SP-M200S SP-M220S SP-M250S

Proyector LCD

Manual de instrucciones

Antes de usar el equipo lea este manual para evitar fallas y guarde para futuras referencias.

El color y el aspecto del producto pueden diferir de las ilustraciones de este manual. Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso para mejorar el rendimiento.



Índice

PRINCIPALES PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Antes de comenzar 1-1
Conservación y mantenimiento 1-2
Precauciones de seguridad 1-3

INSTALACIÓN Y CONEXIONES

Contenido del embalaje 2-1
Instalación del producto 2-2
Nivelación con el pie ajustable 2-3
Ampliación y ajuste del enfoque 2-4
Tamaño de la pantalla y distancia de proyección 2-5
Sustitución de la lámpara 2-6
Parte lateral posterior 2-7
Modos de pantalla admitidos 2-8
Conexión de la alimentación 2-9
Conexión a un PC y configuración del PC 2-10
Conexión de un PC mediante un cable HDMI/DVI 2-11
Conexión a un dispositivo HDMI compatible 2-12
Conexión de un dispositivo AV con un cable D-Sub 2-13
Conexión de un dispositivo con una salida de componentes 2-14
Conexión mediante un cable de vídeo 2-15
Conexión de un altavoz externo 2-16
Ranura del bloqueo Kensington 2-17

USO

Características del producto 3-1
Parte frontal, superior 3-2
Mando a distancia 3-3
Indicaciones de los LED 3-4
Uso del menú de ajuste de la pantalla (OSD: presentación en pantalla) 3-5

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Antes de solicitar un servicio 4-1

MÁS INFORMACIÓN

Especificaciones 5-1
RS-232C Tabla de órdenes 5-2
Contacte con SAMSUNG WORLDWIDE 5-3
Eliminación correcta - Sólo Europa 5-4

1 Principales precauciones de seguridad

1-1 Antes de comenzar

Iconos utilizados en este manual

ICONO	NOMBRE	SIGNIFICADO
	Precaución	Indica casos en que la función puede no funcionar o se puede cancelar la configuración.
	Nota	Indica un consejo para trabajar con la función.

Uso del manual

- Antes de utilizar este producto lea cuidadosamente las precauciones de seguridad.
- Si ocurre un problema, consulte la sección 'Solución de problemas'.

Aviso del copyright

El contenido de este manual está sujeto a modificaciones sin previo aviso para la mejora del rendimiento.



MÉXICO

IMPORTADO POR: AV. PRESIDENTE MASARIK #111 INT701
COL. CHAPULTEPEC MORALES C.P.11570
DELEGACIÓN MIGUEL HIDALGO MÉXICO. DISTRITO FEDERAL
Tel: 01-55-5747-5100 / 01-800-726-7864

1-2 Conservación y mantenimiento

Limpieza de la superficie y el objetivo



Limpie el proyector con un paño suave seco.

- No limpie el producto con sustancias inflamables como benceno o disolventes.
- No rasque la lente con las uñas o con un objeto afilado.
  Podría rayar o dañar el producto.
- No limpie el producto con un paño húmedo ni rocíe directamente agua sobre él.
  Si penetra agua en el producto, se podría producir un incendio o una descarga eléctrica o dañar el producto.
- Puede aparecer una mancha blanca en la superficie del proyector si cae agua sobre él.

El color y el aspecto pueden variar según el modelo.



Limpieza del interior del proyector



Para la limpieza del interior del proyector, póngase en contacto con un centro de servicio técnico autorizado por Samsung.

- Póngase en contacto con un centro de servicio técnico si dentro del proyector hay polvo u otras sustancias.

1-3 Precauciones de seguridad

Iconos utilizados en las precauciones de seguridad

ICONO	NOMBRE	SIGNIFICADO
	Advertencia	No seguir las precauciones marcadas por este icono puede derivar en lesiones graves o incluso la muerte.
	Precaución	No seguir las precauciones marcadas por este icono puede derivar en lesiones personales o daños en la propiedad.

Significado de los indicadores

 No ejecutar.

 Se debe seguir.

 No desmontar.

 Se debe desenchufar el conector de la toma de corriente de la pared.

 No tocar.

 Debe haber una conexión a tierra para prevenir una descarga eléctrica.

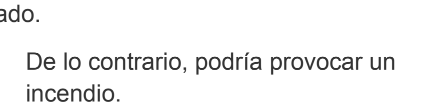
Acerca de la alimentación de energía

La imágenes que se muestran son de referencia y pueden ser diferentes según los modelos y los países.
El color y el aspecto pueden variar según el modelo.



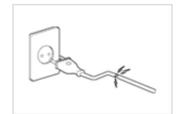
Advertencia





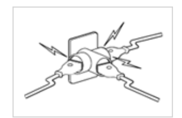
El enchufe debe estar firmemente conectado.

- De lo contrario, podría provocar un incendio.



No utilice un cable de alimentación ni un enchufe dañados ni una toma de corriente estropeada o floja.

- De lo contrario, podría provocar un incendio o una descarga eléctrica.



No conecte varios aparatos en una misma toma mural.

- Se podría producir un recalentamiento en la toma mural.

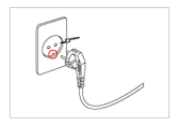
No doble excesivamente el cable de alimentación ni coloque objetos pesados sobre él.

- Se podría producir un incendio o una descarga eléctrica si el cable está dañado.



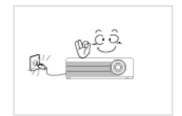
No toque el enchufe con las manos húmedas cuando lo enchufe o lo desenchufe.

- Podría provocar una descarga eléctrica.



Asegúrese de conectar el cable de alimentación en una toma de corriente con conexión a tierra (sólo par aislamiento de equipos de clase 1)

- De lo contrario, se podría provocar un incendio o lesiones personales.



Antes de trasladar el producto, apáguelo y desconecte el cable de alimentación y cualquier otro cable conectado al producto.

- De lo contrario, se podría producir un incendio o una descarga eléctrica si el cable está dañado.



Precaución



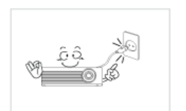
Cuando desenchufe el aparato de la toma mural, sujételo por el enchufe y tire de éste, nunca del cable.

- De lo contrario, se podría provocar una descarga eléctrica o un incendio.



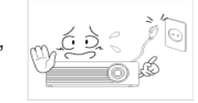
Desenchufe el cable de alimentación antes de limpiar el producto.

- Hay peligro de incendio o de descarga eléctrica.

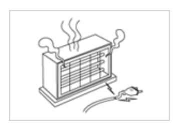


Conecte el enchufe del cable de alimentación a una toma de pared fácilmente accesible.

- Cuando se produzca algún problema en el producto, se debe desenchufar el cable para cortar la corriente completamente. Con el botón de encendido del aparto no se corta la corriente completamente.



No apague ni encienda el producto enchufando o desenchufando el cable de alimentación. (No utilice el enchufe como interruptor de la alimentación.)



Mantenga el cable de alimentación alejado de aparatos calefactores.

Acerca de la instalación

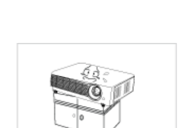


Advertencia

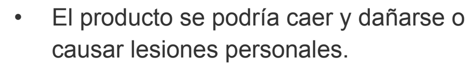


No coloque el producto en lugares expuestos a la luz directa del sol o cerca de una fuente de calor, como un fuego o un calefactor.

- Podría reducir el ciclo vital del producto o causar un incendio.



Cuando instale el producto en un armario o una estantería procure que la parte frontal no sobresalga.



- El producto se podría caer y dañarse o causar lesiones personales.
- Utilice un mueble o una estantería adecuados al tamaño del producto.



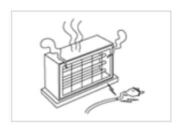
No instale el producto en un lugar mal ventilado como una librería o un armario cerrados.

- Se podría provocar un incendio por recalentamiento interno del aparato.



Si instala el producto en una consola o sobre un estante, asegúrese de que la parte delantera no sobresalga.

- De lo contrario, el producto podría caerse y sufrir daños o causar lesiones personales.



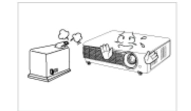
Mantenga el cable de alimentación alejado de aparatos calefactores.

- La cubierta de protección del cable de alimentación se podría fundir y provocar una descarga eléctrica o un incendio.



En caso de tormentas con aparato eléctrico, desenchufe el cable de alimentación.

- De lo contrario, se podría provocar una descarga eléctrica o un incendio.



No instale el producto en lugares expuestos a polvo, humedad (sauna), aceites, humos o agua (lluvia); no lo instale dentro de un vehículo.

- Podría provocar un incendio o una descarga eléctrica.



No instale el producto en zonas con mucho polvo.

 **Precaución**



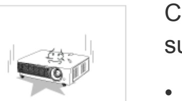
Procure no bloquear la ventilación con un mantel o una cortina.

- Se podría provocar un incendio por recalentamiento interno del aparato.



Evite que el producto se caiga mientras lo traslada.

- Podría dañar el producto o resultar lesionado.



Cuando deposite el producto sobre una superficie, hágalo con cuidado.

- De lo contrario, podría dañar el producto o causar lesiones personales.



No instale el producto a una altura fácilmente accesible a los niños.

- Si un niño toca el producto, este se podría caer y causarle lesiones personales.

Acerca del uso

IMPORTANTE:PARA PREVENIR CUALQUIER MAL FUNCIONAMIENTO Y EVITAR DAÑOS, LEA DETALLADAMENTE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DE CONECTAR Y OPERAR EL APARATO, CONSERVE EL MANUAL PARA FUTURAS REFERENCIAS, GRACIAS. POR FAVOR LEA ESTE MANUAL ANTES DE OPERAR EL APARATO Y GUÁRDELO PARA REFERENCIAS FUTURAS.



No introduzca objetos de metal, como palillos, monedas o alfileres, ni objetos inflamables dentro del producto (orificios de ventilación, puertos, etc.).

- Si se introducen sustancias extrañas o se vierte agua en el aparato, apague éste, desenchúfelo y póngase en contacto con el centro de servicio técnico.
- De lo contrario, podría dañar el producto o provocar una descarga eléctrica o un incendio.



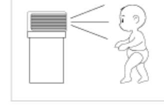
No deje que los niños coloquen objetos como juguetes o galletas encima del producto.

- Si un niño intenta alcanzar estos objetos, el producto puede caer y producir lesiones.



No desmonte ni intente arreglar ni modificar el producto.

- Cuando el producto requiera reparaciones, póngase en contacto con el centro de servicio técnico.



No mire directamente a la luz de la lámpara ni proyecte la imagen sobre los ojos de nadie.

- Esto es especialmente peligroso para los niños.





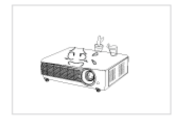
No utilice ni coloque aerosoles ni objetos inflamables cerca del producto.

- Se podría provocar una explosión o un incendio.



Cuando quite las pilas del mando a distancia, tenga cuidado ya que los niños se las podrían tragar. Mantenga las pilas fuera del alcance de los niños.

- Si un niño se las traga, llame a un médico inmediatamente.



No coloque sobre el producto recipientes que contengan líquido, como jarros, macetas, bebidas, productos cosméticos o medicinas, ni objetos de metal.

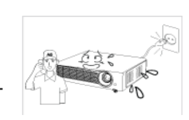
- Si se introducen sustancias extrañas o se vierte agua en el aparato, apague éste, desenchúfelo y póngase en contacto con el centro de servicio técnico.
- De lo contrario, podría dañar el producto o provocar una descarga eléctrica o un incendio.

 Precaución



Si el producto genera ruidos extraños, olor a quemado o humo, desconéctelo inmediatamente y llame a un centro de servicio técnico.

- De lo contrario, se podría provocar una descarga eléctrica o un incendio.

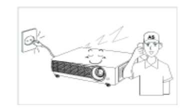


Si se introducen sustancias extrañas en el producto, apague éste, desenchúfelo y póngase en contacto con el centro de servicio técnico.



Si las clavijas o los terminales del cable de alimentación se han expuesto al polvo, al agua o a sustancias extrañas, límpielos cuidadosamente.

- Hay peligro de incendio o de descarga eléctrica.



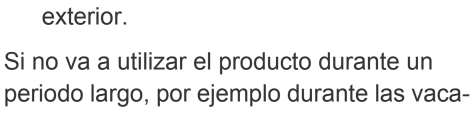
No utilice el producto si presenta síntomas de mal funcionamiento, como que no se vean imágenes o no se oiga el sonido.

- Apague el producto inmediatamente, desenchufe el cable de alimentación y póngase en contacto con un centro de servicio técnico.



Para limpiar el producto debe desconectar el cable de alimentación y limpiar el producto con un paño seco suave.

- Para limpiar el producto no utilice productos químicos como ceras, benceno, alcohol, disolventes, repelentes de mosquito, sustancias aromatizadas, lubricantes o limpiadores. Se podría deformar o decolorar el exterior.



Si se produce un escape de gas, no toque el producto ni el cable de alimentación y ventile la habitación inmediatamente.

- Una chispa podría provocar una explosión o un incendio.
- En caso de tormenta con aparato eléctrico, no toque el cable de alimentación ni el de la antena.



Si no va a utilizar el producto durante un periodo largo, por ejemplo durante las vacaciones, desconecte el cable de alimentación de la toma de corriente de la pared.

- Se podría acumular polvo y originarse un incendio por recalentamiento, un cortocircuito o una descarga eléctrica.



No toque el objetivo del producto.

- Podría dañarlo.



Si el producto se instala en un entorno donde las condiciones de funcionamiento varían mucho, se podrían crear problemas de calidad. En este caso, instale el producto sólo después de consultar con nuestro centro de llamadas.

- Lugares expuestos a polvo microscópico, productos químicos, temperaturas extremas, elevada humedad, como aeropuertos o estaciones de ferrocarril donde el producto se usa de modo continua durante periodos largos de tiempo.



No toque ninguna parte exterior del producto con herramientas, como un cuchillo o un martillo.

Si el producto se cae o se rompe, apáguelo y desconecte el cable de alimentación. Póngase en contacto con un centro de servicio técnico.

- De lo contrario, se podría provocar una descarga eléctrica o un incendio.



Para quitar el polvo o las manchas del objetivo de proyección frontal, utilice un pulverizador o un paño humedecido con un detergente neutro y agua.

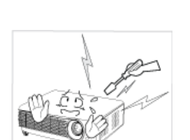


Coloque el mando a distancia sobre una mesa o un escritorio.

- Si pisa el mando a distancia se podría caer y hacerse daño o bien dañar al producto.



Acuda a un centro de servicio técnico para limpiar el interior del proyector al menos una vez al año.



Para evitarse quemaduras, no toque los orificios de ventilación ni la tapa de la lámpara durante el funcionamiento o poco después de apagar el producto.

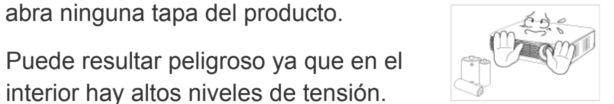


Para limpiar el producto no lo rocíe con agua ni utilice un paño húmedo. No utilice productos químicos, como detergentes industriales o abrillantadores para automóvil, abrasivos, ceras, benceno, alcohol, en las piezas de plástico del producto, como la carcasa del proyector, ya que podría dañarlas.



No abra ninguna tapa del producto.

- Puede resultar peligroso ya que en el interior hay altos niveles de tensión.



No utilice pilas distintas a las especificadas.



No toque el orificio de ventilación cuando el proyector esté encendido ya que sale aire caliente.



El orificio de ventilación se mantiene caliente durante algún tiempo después de apagar el proyector. No toque el orificio de ventilación ni con las manos ni con cualquier parte del cuerpo.



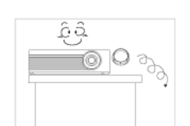
No coloque cerca del proyector objetos a los que pueda afectar el calor.





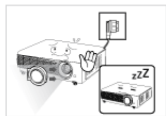
Mantenga su cuerpo alejado de la lámpara del proyector. La lámpara está caliente.

(Tenga más cuidado con los niños o con aquellas personas cuya piel es más sensible.)



Procure no perder la tapa del objetivo del producto.

- El objetivo se podría dañar.



La tapa del objetivo protege éste y se debe utilizar cuando el proyector está apagado.

- Para ocultar la pantalla mientras el proyector está encendido, utilice la función BLANK.

2 Instalación y conexiones

2-1 Contenido del embalaje

- Desembale el producto y compruebe que se incluyan todos los elementos que figuran a continuación.
- Conserve la caja de embalaje por si más adelante debe volver a trasladar el producto.



Proyector

CONTENIDO			
Guía de instalación rápida	Garantía (No disponible en todos los lugares)	Manual del usuario	Cable de alimentación
 Mando a distancia /1 pila (No disponible en todos los lugares)	 Paño de limpieza	Cable D-sub	Tapa del objetivo
4 tornillos (Para el soporte del montaje en el techo.)	Carcasa del proyector		

El montaje en el techo no está incluido y debe adquirirse por separado. Utilice los tornillos suministrados para montar el proyector en el soporte del montaje en el techo.

2-2 Instalación del producto

Instale el proyector perpendicularmente a la pantalla.

- Instale el proyector de modo que el objetivo esté centrado con la pantalla. Si la pantalla no se instala verticalmente, la imagen de la pantalla quizás no sea rectangular.
- No instale la pantalla en entornos brillantes. Si el entorno es demasiado brillante, las imágenes de la pantalla parecerán descoloridas y no se verán con claridad.
- Cuando se utilice el proyector en un entorno luminoso, utilice cortinas para interceptar la luz.
- Puede instalar el proyector en las siguientes ubicaciones en relación con la pantalla: Delante-Suelo/Delante-Techo/ Detrás-Suelo/Detrás-Techo. Para ver la configuración de la posición de instalación, siga leyendo.

Para ajustar la imagen cuando se instala el proyector detrás de la pantalla



Instalación detrás de una pantalla semitransparente.

Cuando se instala el proyector detrás de una pantalla semitransparente, se puede utilizar el menú para ajustar la imagen a fin de que se muestre correctamente según donde se haya instalado el proyector: detrás-suelo (abajo) o detrás-techo.

1. Para detrás-suelo, pulse:
   Seleccione Menü > Configuración > Instalar > Trasero-Inferior
2. Para detrás-techo, pulse:
   Seleccione Menü > Configuración > Instalar > Trasero-Inferior

Para ajustar la imagen cuando se instala el proyector delante de la pantalla



Instalación del proyector en frente de la pantalla.

Cuando se instala el proyector delante de una pantalla, se puede utilizar el menú para ajustar la imagen a fin de que se muestre correctamente según donde se haya instalado el proyector: delante-suelo (abajo) o delante-techo.

1. Para delante-suelo, pulse:
   Seleccione Menü > Configuración > Instalar > Trasero-Inferior
2. Para delante-techo, pulse:
   Seleccione Menü > Configuración > Instalar > Trasero-Inferior

2-3 Nivelación con el pie ajustable



Pulse los botones PUSH , como se muestra, para ajustar las patas y nivelar el proyector.

El proyector se puede ajustar hasta una altura de 30 mm (unos 1,8 inches) desde el punto de referencia.

Si <Auto Keystone> está configurado como <Activado>, <Efec. ang. vert.> se ajustará automáticamente.

Si tras el ajuste automático se requiere un sintonización fina, realice ésta con <Efec. ang. vert.>.

2-4 Ampliación y ajuste del enfoque



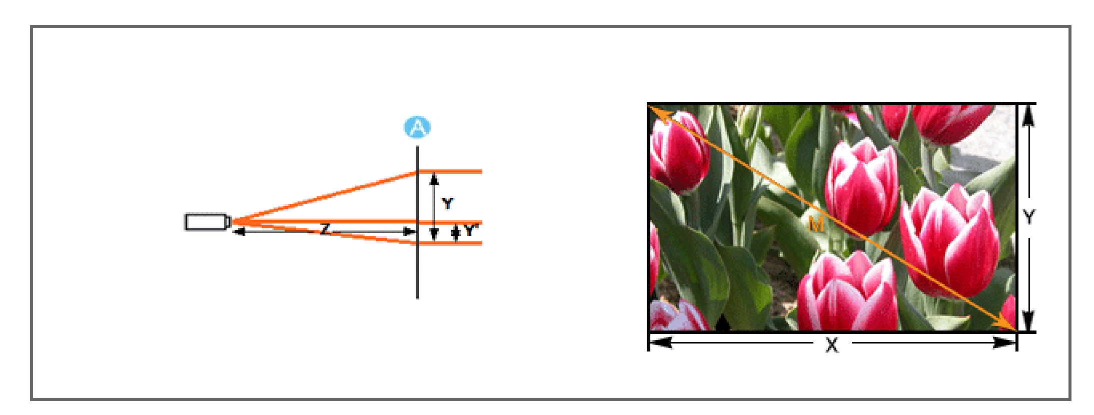
1. Control del zoom: Puede ajustar el tamaño de la imagen dentro de una gama de ampliaciones mediante el control del zoom.

2. Anillo de enfoque: Utilice al anillo de enfoque para enfocar la imagen en la pantalla.

El tamaño de la pantalla determina la distancia que debe haber entre el proyector y la pantalla.

Si no se instala el proyector a la distancia de proyección especificada en la tabla Tamaño de la pantalla y distancia de proyección de la sección 2-5, no se puede ajustar el enfoque correctamente.

2-5 Tamaño de la pantalla y distancia de proyección



A. Pantalla/Z.Distancia respecto a la pantalla/Y'. Distancia desde el centro del objetivo hasta la parte inferior de la imagen

Instale el proyector en una superficie plana y nivélelo con el pie ajustable para conseguir una calidad de imagen óptima. Si las imágenes no son claras, ajústelas con el control del zoom o el anillo de enfoque o mueva el proyector hacia adelante y hacia atrás.

TAMAÑO DE PANTALLA			DISTANCIA RESPECTO A LA PANTALLA		AJUSTE
M (DIAGONAL)	X (HORIZONTAL)	Y (VERTICAL)	Z (TELE)	Z (PANORÁMICA)	Y'
(PULGADAS / CM)	(PULGADAS / CM)	(PULGADAS / CM)	(PULGADAS / CM)	(PULGADAS / CM)	(PULGADAS / CM)
30 / 76,20	24 / 61,00	18 / 45,70	41 / 104,20	35 / 87,80	2,178 / 5,50
40 / 101,60	32 / 81,30	24 / 61,00	55 / 139,00	46 / 117,00	2,904 / 7,40
50 / 127,00	40 / 101,60	30 / 76,20	68 / 173,70	58 / 146,30	3,630 / 9,20
60 / 152,40	48 / 121,90	36 / 91,40	82 / 208,50	69 /175,60	4,356 / 11,10
70 / 177,80	56 / 142,20	42 / 106,70	96 / 243,20	81 / 204,80	5,082 / 12,90
80 / 203,20	64 / 162,60	48 / 121,90	109 / 278,00	92 / 234,10	5,808 / 14,80
90 / 228,60	72 / 182,90	54 / 137,20	123 / 312,70	104 / 263,30	6,534/ 16,60
100 / 254,00	80 / 203,20	60 / 152,40	137 / 347,50	115 / 292,60	7,260 / 18,40
110 / 279,40	88 / 223,50	66 / 167,60	150 / 382,20	127 / 321,90	7,986 / 20,30
120 / 304,80	96 / 243,80	72 / 182,90	164 / 417,00	138 / 351,10	8,712 / 22,10
130 / 330,20	104 / 264,20	78 / 198,10	178 / 451,70	150 / 380,40	9,438 / 24,00
140 / 355,60	112 / 284,50	84 / 213,40	192 / 486,50	161/ 409,70	10,164 / 25,80
150 / 381,00	120 / 304,80	90 / 228,60	205 / 521,20	173 / 438,90	10,890 / 27,70
160 / 406,40	128 / 325,10	96 / 243,80	219 / 556,00	184 / 468,20	11,616 / 29,50
170 / 431,80	136 / 345,40	102 / 259,10	233 / 590,70	196 / 497,40	12,342 / 31,30
180 / 457,20	144 / 365,80	108 / 274,30	246 / 625,40	207/ 526,70	13,068 / 33,20
190 / 482,60	152 / 386,10	114 / 289,60	260 / 660,20	219 / 556,00	13,794 / 35,00
200 / 508,00	160 / 406,40	120 / 304,80	274/ 694,90	230 / 585,20	14,520 / 36,90
210 / 533,40	168 / 426,70	126 / 320,00	287 / 729,70	242 / 614,50	15,246 / 38,70
220 / 558,80	176 / 447,00	132 / 335,30	301 / 764,40	253 / 643,70	15,972 / 40,60
230 / 584,20	184 / 467,40	138 / 350,50	315 / 799,20	265 / 673,00	16,698 / 42,40

TAMAÑO DE PANTALLA			DISTANCIA RESPECTO A LA PANTALLA		AJUSTE
M (DIAGONAL)	X (HORIZONTAL)	Y (VERTICAL)	Z (TELE)	Z (PANORÁMICA)	Y'
(PULGADAS / CM)	(PULGADAS / CM)	(PULGADAS / CM)	(PULGADAS / CM)	(PULGADAS / CM)	(PULGADAS / CM)
240 / 609,60	192 / 487,70	144 / 365,80	328 / 833,90	276 / 702,30	17,424 / 44,30
250 / 635,00	200 / 508,00	150 / 381,00	342 / 868,70	288 / 731,50	18,150 / 46,10
260 / 660,40	208 / 528,30	156 / 396,20	356 / 903,40	300 / 760,80	18,876 / 47,90
270 / 685,80	216 / 548,60	162 / 411,50	369 / 938,20	311 / 790,00	19,602 / 49,80
280 / 711,20	224 / 569,00	168 / 426,70	383 / 972,90	323 / 819,30	20,328 / 51,60
290 / 736,60	232 / 589,30	174 / 442,00	397 / 1007,70	334 / 848,60	21,054 / 53,50
300 / 762,00	240 / 609,60	180 / 457,20	410 / 1042,40	346 / 877,80	21,780 / 55,30
310 / 787,40	248 / 629,90	186 / 472,40	424 / 1077,20	357 / 907,10	22,506 / 57,20
320 / 812,80	256 / 650,20	192 / 487,70	438 / 1111,90	369 / 936,30	23,232 / 59,00
330 / 838,20	264 / 670,50	198 / 502,90	451 / 1146,70	380 / 965,60	23,958 / 60,90
340 / 863,60	272 / 690,90	204 / 518,20	465 / 1181,40	392 / 994,90	24,684 / 62,70
350 / 889,00	280 / 711,20	210 / 533,40	479 / 1216,20	403 / 1024,10	25,410 / 64,50
360 / 914,40	288 / 731,50	216 / 548,60	492 / 1250,90	415 / 1053,40	26,136 / 66,40
370 / 939,80	296 / 751,80	222 / 563,90	506 / 1285,60	426 / 1082,60	26,862 / 68,20
380 / 965,20	304 / 772,20	228 / 579,10	520 / 1320,40	438 / 1111,90	27,588 / 70,10
390 / 990,60	312 / 792,50	234 / 594,40	534 / 1355,10	449 / 1141,20	28,314 / 71,90
400 / 1016,00	320 / 812,80	240 / 609,60	547 / 1389,90	461 / 1170,40	29,040 / 73,80

Este proyector está diseñado para mostrar las imágenes de modo óptimo en una pantalla de 80-120 pulgadas.

2-6 Sustitución de la lámpara

Precauciones al sustituir la lámpara

- La lámpara del proyector es un elemento consumible. Para conseguir el mejor rendimiento, sustituya la lámpara de acuerdo con el tiempo de utilización. Puede ver el tiempo de utilización de la lámpara en la pantalla de información (botón INFO).
- Sustituya la lámpara sólo por la que se especifica a continuación.
  - Nombre del modelo de la lámpara: DPL3321U (SP-M200S, SP-M220S, SP-M250S)
  - Para preguntas sobre la adquisición de la lámpara, consulte 'Contact SAMSUNG WORLDWIDE' en la sección 5-3.
- Antes de sustituir la lámpara compruebe que el cable de alimentación esté desenchufado.
- Ya que la lámpara puede estar muy caliente y es de alto voltaje, se debe esperar al menos una hora desde que se haya desconectado el cable de alimentación para reemplazarla.
- La lámpara del proyector se encuentra en la parte superior del proyector.
- No deje la lámpara sustituida cerca de productos inflamables ni al alcance de los niños. Hay peligro de incendio, quemaduras o lesiones personales.
- Quite la suciedad o los materiales extraños del interior de la unidad de la lámpara y de la proximidades de ésta con un aspirador apropiado.
- Cuando manipule la lámpara, no toque ninguna de las partes de ésta excepto las asas. Si manipula la lámpara incorrectamente, se puede reducir la duración de ésta y afectar a la calidad de la imagen.
- Para cambiar la lámpara, coloque el proyector sobre una superficie plana.
- El proyector está diseñado de manera que no pueda funcionar si, después de la sustitución de la lámpara, la cubierta que protege ésta no se ha montado correctamente. Si el proyector no funciona correctamente, compruebe el estado de funcionamiento del LED indicador.

La lámpara contiene mercurio. Deseche la lámpara de acuerdo con las normativas locales o estatales.

Procedimiento de sustitución de la lámpara

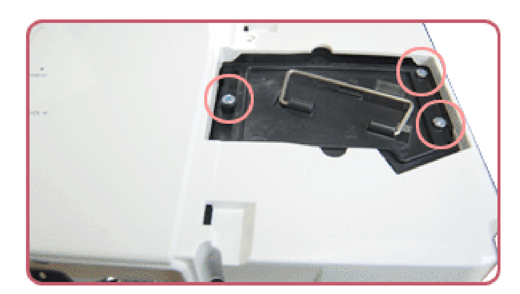
Ya que la lámpara puede estar muy caliente y es de alto voltaje, se debe esperar al menos una hora desde que se haya apagado para reemplazarla.

La lámpara del proyector se encuentra en la parte superior del proyector.

1. Quite el tornillo como se muestra en la siguiente ilustración y abra la tapa.



2. Con la tapa abierta, quite los tres (3) tornillos de la parte superior del proyector como se muestra en la siguiente ilustración.



3. Para quitar la lámpara, sujete ésta por el agarrador y tire de ella, como se muestra en la ilustración siguiente.



Instale una nueva lámpara en el orden inverso al del desmontaje.

Sustitución y limpieza del filtro

Precauciones para sustituir el filtro del proyector

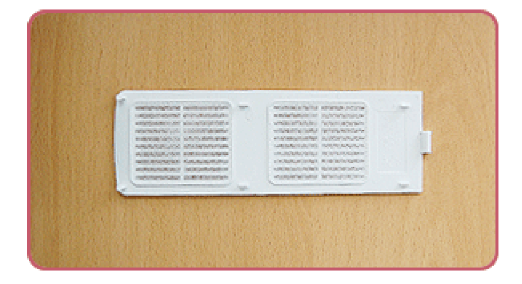
- El filtro se encuentra en el lateral del proyector.
- Desconecte el proyector y desenchufe el cable de alimentación una vez el proyector se haya enfriado lo suficiente.
  De lo contrario, algunas piezas se podrían dañar debido al calor interno.
- Cuando cambie el filtro, puede liberar algo de polvo.
- Para preguntas sobre la adquisición del filtro de sustitución, consulte 'Contacte con SAMSUNG WORLDWIDE' en el capítulo 5.

Para sustituir o limpiar el filtro, siga estos pasos:

1. Desconecte el proyector y desenchufe el cable de alimentación una vez el proyector se haya enfriado lo suficiente.
2. Abra la tapa del filtro.



3. Sustituya y limpie el filtro.



- Para limpiar el filtro utilice un aspirador pequeño para ordenadores y pequeños productos electrónicos o lávelo con agua corriente.
- Después de lavar el filtro con agua corriente, no se olvide de secarlo concienzudamente. La humedad puede hacer que el filtro se oxide.
- Si no se puede eliminar el polvo del filtro o éste está roto, debe reemplazarlo por uno nuevo.
- Tras limpiar o sustituir el filtro, ejecute <Restablecer>→<Restablecer hora filtro> en el menú <Configuración>.

Aberturas de ventilación

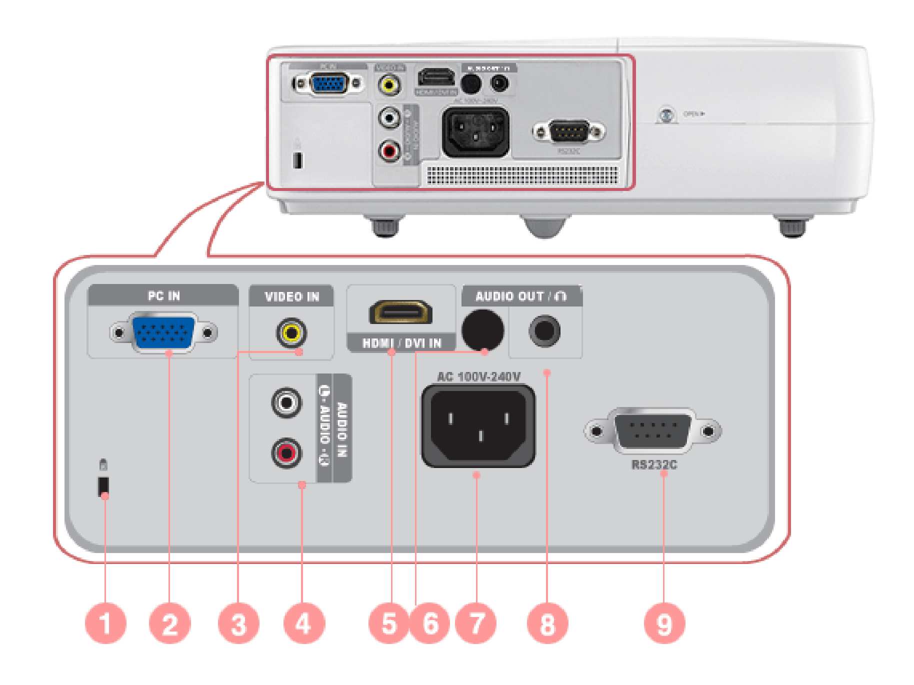
Para localizar las aberturas de ventilación, vea la imagen siguiente:

- No bloquee las aberturas de ventilación. Si bloquea las aberturas de ventilación se puede sobrecalentar el proyector y puede provocar que se caiga.



1. Abertura de salida del aire
2. Abertura de entrada del aire

2-7 Parte lateral posterior



1. Ranura del bloqueo Kensington	6. Receptor de señal del mando a distancia
2. Puerto PC IN	7. Puerto de entrada Power
3. Puerto VIDEO IN	8. Puerto AUDIO OUT/
4. Puerto [AUDIO IN] L-AUDIO-R	9. Puerto RS232C
5. Puerto HDMI/DVI IN	

2-8 Modos de pantalla admitidos

Temporización de PC (D-Sub/HDMI)

FORMATO	RESOLUCIÓN		FRECUENCIA HORIZONTAL (KHZ)	FRECUENCIA VERTICAL (HZ)	FRECUENCIA DE PÍXELES (MHZ)
IBM	640 x 350	70Hz	31,469	70,086	25,175
IBM	640 x 480	60Hz	31,469	59,940	25,175
IBM	720 x 400	70Hz	31,469	70,087	28,322
VESA	640 x 480	60Hz	31,469	59,940	25,175
MAC	640 x 480	67Hz	35,000	66,667	30,240
VESA	640 x 480	70Hz	35,000	70,000	28,560
VESA	640 x 480	72Hz	37,861	72,809	31,500
VESA	640 x 480	75Hz	37,500	75,000	31,500
VESA	720 x 576	60Hz	35,910	59,950	32,750
VESA	800 x 600	56Hz	35,156	56,250	36,000
VESA	800 x 600	60Hz	37,879	60,317	40,000
VESA	800 x 600	70Hz	43,750	70,000	45,500
VESA	800 x 600	72Hz	48,077	72,188	50,000
VESA	800 x 600	75Hz	46,875	75,000	49,500
MAC	832 x 624	75Hz	49,726	74,551	57,284
VESA	1024 x 768	60Hz	48,363	60,004	65,000
VESA	1024 x 768	70Hz	56,476	70,069	75,000
VESA	1024 x 768	72Hz	57,672	72,000	78,434
VESA	1024 x 768	75Hz	60,023	75,029	78,750
VESA	1152 x 864	60Hz	53,783	59,959	81,750
VESA	1152 x 864	70Hz	63,000	70,000	96,768
VESA	1152 x 864	72Hz	64,872	72,000	99,643
VESA	1152 x 864	75Hz	67,500	75,000	108,000
VESA	1280 x 720	60Hz	44,772	59,855	74,500
VESA	1280 x 720	70Hz	52,500	70,000	89,040
VESA	1280 x 720	72Hz	54,072	72,000	91,706
VESA	1280 x 720	75Hz	56,456	74,777	95,750
VESA	1280 x 768	60Hz	47,776	59,870	79,500
VESA	1280 x 768	75Hz	60,289	74,893	102,250
VESA	1280 x 800	60Hz	49,702	59,810	83,500
VESA	1280 x 800	75Hz	62,795	74,934	106,500
VESA	1280 x 960	60Hz	60,000	60,000	108,000
VESA	1280 x 960	70Hz	69,930	70,000	120,839
VESA	1280 x 960	72Hz	72,072	72,000	124,540

FORMATO	RESOLUCIÓN		FRECUENCIA HORIZONTAL (KHZ)	FRECUENCIA VERTICAL (HZ)	FRECUENCIA DE PÍXELES (MHZ)
VESA	1280 x 960	75Hz	75,231	74,857	130,000
VESA	1280 x 1024	60Hz	63,981	60,020	108,000
VESA	1280 x 1024	70Hz	74,620	70,000	128,943
VESA	1280 x 1024	72Hz	76,824	72,000	132,752
VESA	1280 x 1024	75Hz	79,976	75,025	135,000
VESA	1400 x 1050	60Hz	65,317	59,978	121,750
VESA	1440 x 900	60Hz	55,935	59,887	106,500
VESA	1440 x 900	75Hz	70,635	74,984	136,750
VESA	1600 x 1200	60Hz	75,000	60,000	162,000

El chip escalador interno del proyector convierte todas las resoluciones superiores o inferiores a 800x600 en 800x600. Si la relación de la señal de salida proporcionada por el PC coincide con la resolución real (800x600) del proyector, la calidad de la pantalla será óptima.

Temporización de AV (D-Sub)

FORMATO	RESOLUCIÓN		BUSCAR
BT.601 SMPTE 267M	480i	59,94Hz	Entrelazado
BT.1358 SMPTE 293M	480p	59,94Hz	Progresivo
BT.601	576i	50Hz	Entrelazado
BT.1358	576p	50Hz	Progresivo
SMPTE 296M	720p	59,94Hz/60 Hz	Progresivo
	720p	50Hz	Progresivo
BT.709 SMPTE 274M	1080i	59,94Hz/60 Hz	Entrelazado
	1080i	50Hz	Entrelazado

Temporización de AV (HDMI)

FORMATO		RESOLUCIÓN	BUSCAR	FRECUENCIA HORIZONTAL (KHZ)	FRECUENCIA VERTICAL (HZ)	FRECUENCIA DE PÍXELES (MHZ)
EIA-861	Format1	640 x 480	Progresivo	59,940	31,469	25,175
EIA-861	Format1	640 x 480	Progresivo	60,000	31,500	25,200
EIA-861	Format2,3	720 x 480	Progresivo	59,940	31,469	27,000
EIA-861	Format2,3	720 x 480	Progresivo	60,000	31,500	27,027
EIA-861	Format4	1280 x 720	Progresivo	59,939	44,955	74,175
EIA-861	Format4	1280 x 720	Progresivo	60,000	45,000	74,250
EIA-861	Format5	1920 x 1080	Entrelazado	59,939	33,716	74,175
EIA-861	Format5	1920 x 1080	Entrelazado	60,000	33,750	74,250

FORMATO		RESOLUCIÓN	BUSCAR	FRECUENCIA HORIZONTAL (KHZ)	FRECUENCIA VERTICAL (HZ)	FRECUENCIA DE PÍXELES (MHZ)
EIA-861	Format17,18	720 x 576	Progresivo	50,000	31,250	27,000
EIA-861	Format19	1280 x 720	Progresivo	50,000	37,500	74,250
EIA-861	Format20	1920 x 1080	Entrelazado	50,000	28,125	74,250

Temporización de AV (VIDEO)

NTSC, NTSC 4.43, PAL, PAL60, PAL-N, PAL-M, SECAM

El proyector admite los formatos de vídeo estándar relacionados más arriba a través de las entradas de vídeo. No es necesario realizar ajustes.

2-9 Conexión de la alimentación



1. Enchufe el cable de alimentación en el terminal de alimentación en la parte posterior del proyector.

2-10 Conexión a un PC y configuración del PC

2-10-1. Configuración del entorno del PC

Antes de conectar el PC al proyector compruebe lo siguiente.

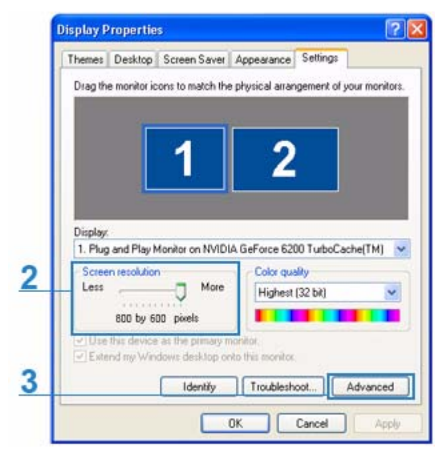
1. Haga clic con el botón derecho del ratón en el escritorio de Windows y haga clic en [Propiedades]. Aparece la ventana <Propiedades de pantalla>.



2. Haga clic en la pestaña [Configuración] y establezca la <Resolución de pantalla>. La mejor resolución para el proyector es 800 x 600. Para otras resoluciones admitidas por el proyector, consulte la tabla de modos de pantalla Temporización de PC, en la sección 2-8.

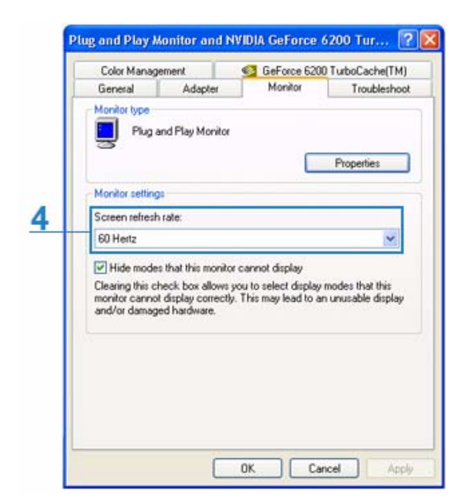
   No se debe cambiar la configuración de <Calidad del color>.

3. Pulse el botón [Avanzadas]. Aparece otra ventana de propiedades.



4. Haga clic en la pestaña [Monitor] y defina <Frecuencia de actualización de pantalla>. Para conocer la frecuencia de actualización que coincide con la resolución elegida, consulte la frecuencia de actualización (60 Hz, 70 Hz, etc.) en la columna próxima a la resolución seleccionada en la tabla Temporización de PC de los modos de visualización en la sección 2-8.

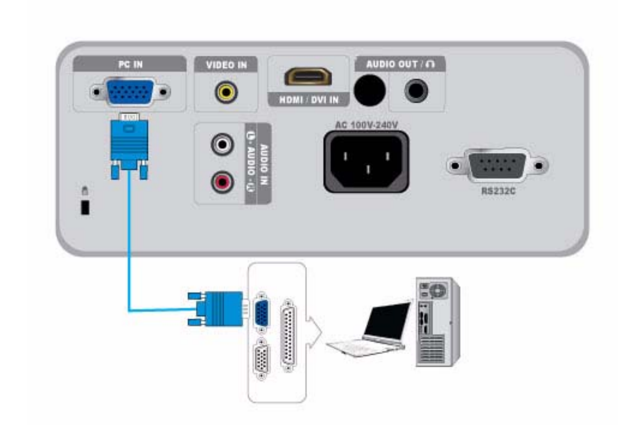
La configuración de la frecuencia de actualización establece las frecuencias vertical y horizontal.



5. Haga clic en el botón [Aceptar] para cerrar la ventana y haga clic en el botón [Aceptar] de la ventana <Propiedades de pantalla> para cerrar ésta.
6. Apague el PC y conecte el proyector.

- El proceso de configuración puede variar dependiendo del tipo de ordenador o de la versión de Windows. (Por ejemplo, en el paso 1 se puede mostrar [Propiedades] en vez de [Propiedades (R)].)
- Este proyector admite hasta una calidad de color de 32 bits (por píxel) cuando se utiliza como un monitor de PC.
- Las imágenes proyectadas pueden diferir de las del monitor dependiendo del fabricante del monitor o de las versión de Windows.
- Al conectar el proyector al PC, compruebe que la configuración del PC cumpla los ajustes de visualización admitidos por este proyector. Si no los cumple, puede haber problemas de señal.

2-10-2. Conexión con un PC



Compruebe que el PC y el proyector estén apagados.

1. Conecte el puerto [PC IN] de la parte posterior del proyector al puerto de la salida de vídeo PC (D-sub) del PC mediante un cable de vídeo PC.
2. Conecte los cables de alimentación del proyector y del PC.

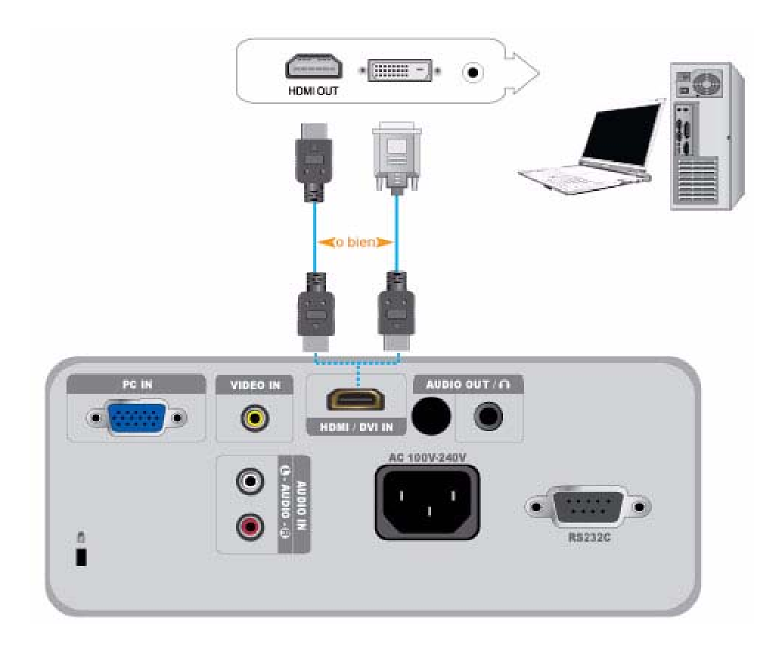
Este producto admite la función Plug and Play. Si utiliza Windows XP, no necesita instalar el controlador en el PC.

Uso del proyector

1. Encienda el proyector y pulse el botón [SOURCE] para seleccionar <PC>.
   Si el modo <PC> no está disponible, compruebe que el cable esté conectado adecuadamente.

2. Encienda el PC y configure el entorno del PC (resolución de pantalla, etc.) si es necesario.
3. Ajuste la pantalla

2-11 Conexión de un PC mediante un cable HDMI/DVI



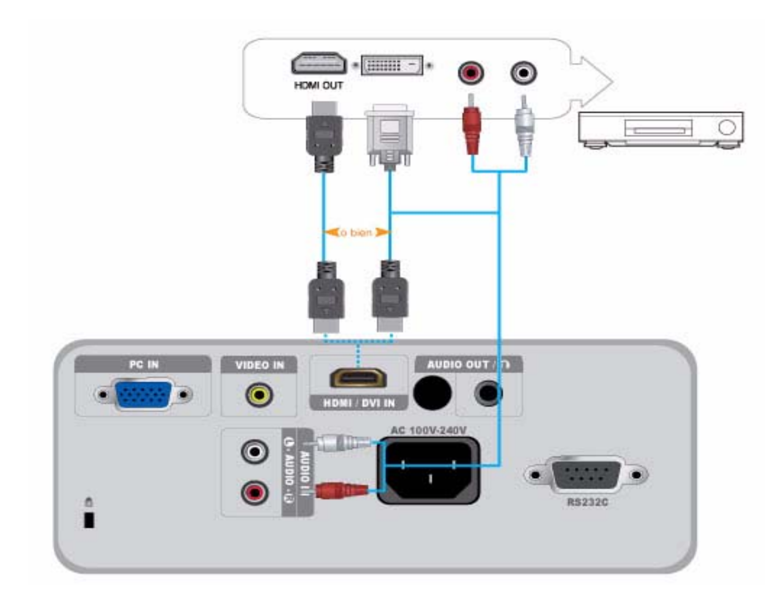
Compruebe que el PC y el proyector estén apagados.

1. Conecte el terminal [HDMI/DVI IN] del proyector al terminal HDMI o DVI del PC mediante un cable HDMI/HDMI o HDMI/DVI (no suministrado).

   - Al conectar el terminal HDMI del PC, debe usar un cable HDMI/HDMI (no suministrado).

   - Para conocer las resoluciones y las frecuencias de actualización admitidas, consulte Temporización de PC (D-Sub/HDMI) en la sección 2-8, "Modos de pantalla admitidos".

2-12 Conexión a un dispositivo HDMI compatible



Compruebe que el dispositivo AV y el proyector estén apagados.

1. Conecte el terminal [HDMI/DVI IN] de la parte posterior del proyector con el terminal de salida HDMI o HDMI/DVI del dispositivo de salida digital mediante un cable HDMI/DVI o HDMI/HDMI.

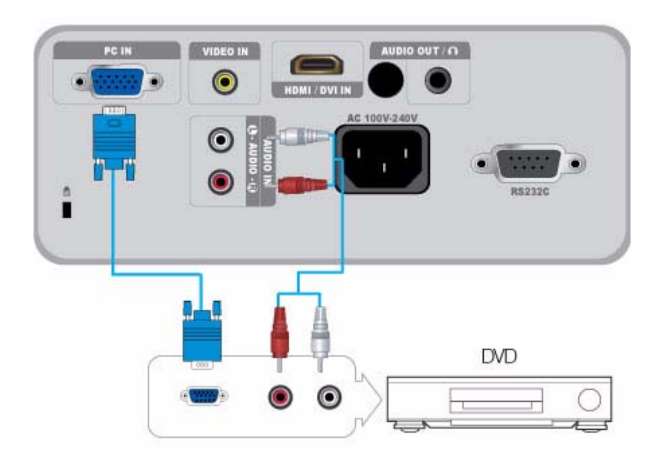
   - Si realiza la conexión en el terminal de salida HDMI del dispositivo de salida digital, utilice un cable HDMI/HDMI.

   - Para conocer los formatos de señal de entrada, las resoluciones y las frecuencias que se admiten, consulte Temporización AV (HDMI) en la sección 2-8, "Modos de pantalla admitidos".

2. Si hace la conexión mediante un cable HDMI/DVI, conecte el terminal [AUDIO IN (L-AUDIO-R)] del proyector al terminal de salida de audio del dispositivo de salida digital mediante un cable de audio (no suministrado).

   - Si hace la conexión mediante un cable HDMI/HDMI, no necesitará el cable de audio.

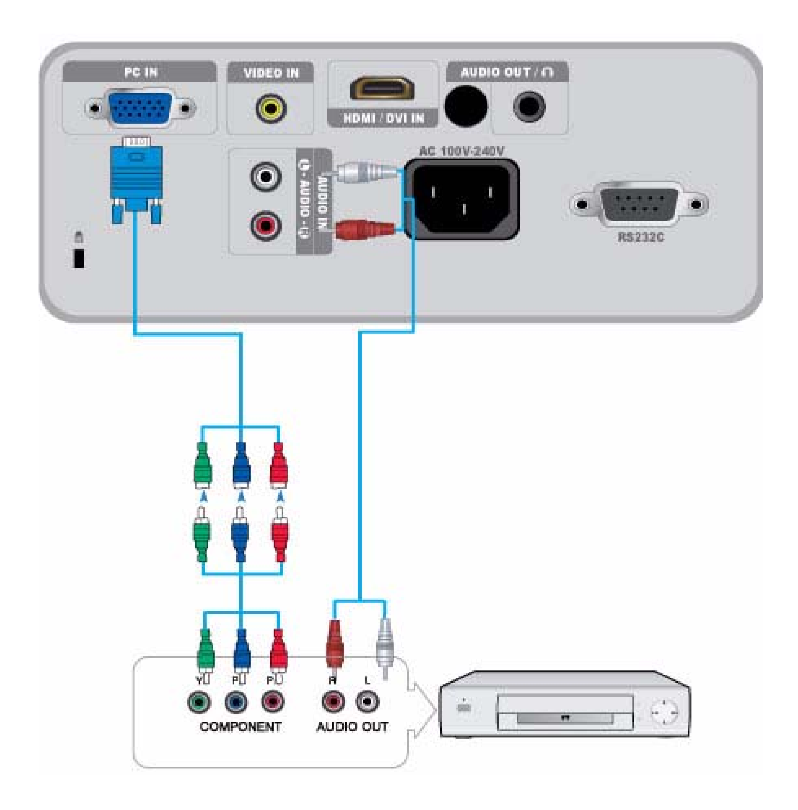
2-13 Conexión de un dispositivo AV con un cable D-Sub



Compruebe que el dispositivo AV y el proyector estén apagados.

1. Conecte el terminal [PC IN] de la parte posterior del proyector al terminal D-Sub del dispositivo AV mediante un cable D-Sub.
   - Para conocer los formatos de señal de entrada, las resoluciones y las frecuencias que se admiten, consulte Temporización AV (HDMI) en la sección 2-8, "Modos de pantalla admitidos".
2. Conecte el terminal [AUDIO IN (L-AUDIO-R)] de la parte posterior del proyector al terminal de salida de audio del dispositivo AV mediante un cable de audio (no suministrado).

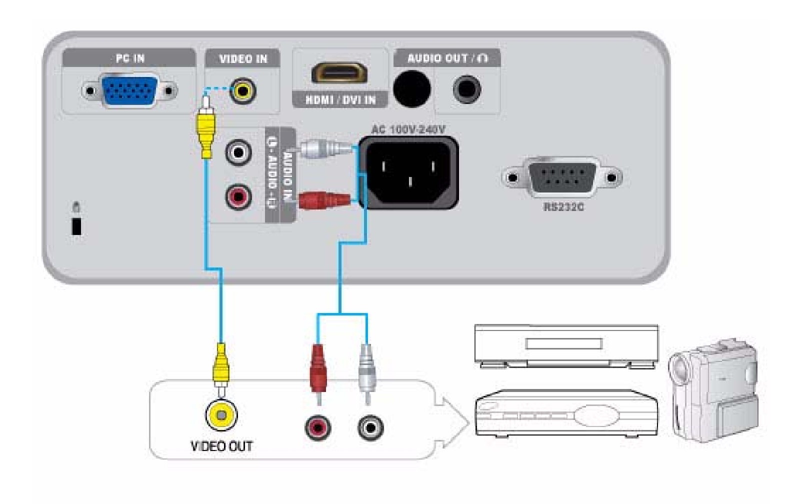
2-14 Conexión de un dispositivo con una salida de componentes



Compruebe que el dispositivo AV y el proyector estén apagados.

1. Conecte el terminal [PC IN] de la parte posterior del proyector al terminal Component del dispositivo AV mediante un cable D-Sub a Component (no suministrado). Este cable tiene un conector D-Sub en un extremo y tres terminales RAC en el otro.
   - Para conocer los formatos de señal de entrada, las resoluciones y las frecuencias que se admiten, consulte Temporización AV (HDMI) en la sección 2-8, "Modos de pantalla admitidos".
2. Conecte el terminal [AUDIO IN (L-AUDIO-R)] de la parte posterior del proyector al terminal de salida de audio del dispositivo AV mediante un cable de audio (no suministrado).

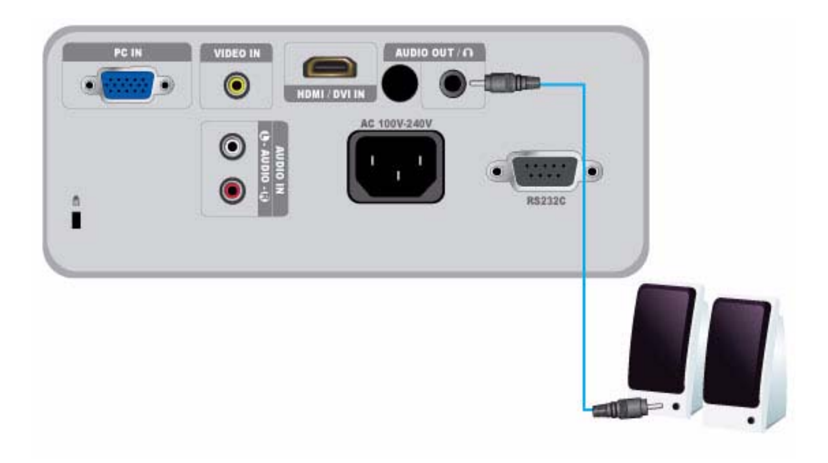
2-15 Conexión mediante un cable de vídeo



Compruebe que el dispositivo AV y el proyector estén apagados.

1. Conecte el dispositivo AV al puerto [VIDEO] mediante un cable de VÍDEO (no suministrado).
   - Para conocer los formatos de señal de entrada admitidos, consulte Temporización AV (VIDEO) en la sección 2-8, "Modos de pantalla admitidos".
2. Conecte el terminal [AUDIO IN (L-AUDIO-R)] de la parte posterior del proyector al terminal de salida de audio del dispositivo AV mediante un cable de audio (no suministrado).

2-16 Conexión de un altavoz externo

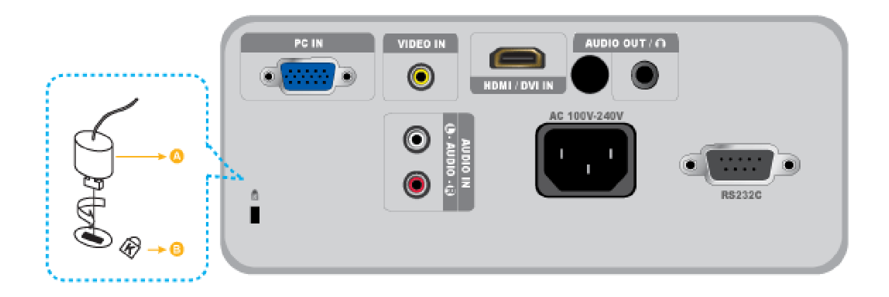


Se puede oír el sonido a través de un altavoz externo en vez del altavoz interno incorporado en el proyector.

1. Debe disponer de un cable de audio (no suministrado) adecuado para el altavoz externo.
2. Conecte el terminal [AUDIO OUT/🎧] del proyector y el altavoz externo mediante un cable de audio.
   Cuando se usa un altavoz externo, el altavoz interno no funciona, pero el volumen del altavoz externo se puede ajustar con el botón del volumen del proyector o del mando a distancia.
   - El terminal [AUDIO OUT/🎧] permite la salida de todas las señales de audio.

2-17 Ranura del bloqueo Kensington

La ranura del bloqueo Kensington permite bloquear el proyector, lo que proporciona una mayor sensación de seguridad cuando éste se utiliza en lugares públicos. Ya que la forma y el uso del dispositivo de bloqueo pueden variar según el modelo y el fabricante, para obtener más información consulte el manual del usuario suministrado con el dispositivo de bloqueo.



Bloqueo del producto

1. Ate el cable de bloqueo Kensington a una parte del escritorio que no se pueda mover o a un objeto pesado como se explica en el manual del usuario del bloqueo Kensington.
2. Inserte la pieza de bloqueo del dispositivo de bloqueo en el orificio del bloqueo Kensington del proyector.
3. Inserte la llave del bloqueo Kensington en el mecanismo de bloqueo y gírela en la dirección de bloqueo.

Puede adquirir el dispositivo de bloqueo en un establecimiento de electrónica o en una tienda en línea.

3 Uso

3-1 Características del producto

1. Un motor óptico con nueva tecnología LCD
   - Resolución 800x600.
   - Panel 3P-LCD.
   - SP-M200S : Proporciona una pantalla brillante de 2000 lúmenes.
     SP-M220S : Proporciona una pantalla brillante de 2200 lúmenes.
     SP-M250S : Proporciona una pantalla brillante de 2500 lúmenes.
2. Ruido del ventilador minimizado
   - Se reduce el ruido del ventilador gracias al flujo de aire mejorado y a la estructura de instalación del ventilador.
3. Varios terminales de entrada
   - Aumenta la conectividad de los dispositivos periféricos, como D-Sub de 15 patillas, Vídeo, HDMI (admite señal DVI PC), etc.
4. Salida de audio
   - Equipado con un altavoz interno de 7 W (mono).
5. Ajustes del usuario
   - Permite el ajuste de cada puerto de entrada.
   - Equipado con un Test del Patrón interno que se puede utilizar para instalar y ajustar el proyector.
   - Tamaño compacto, ligero y portátil.

3-2 Parte frontal, superior



NOMBRE	DESCRIPCIÓN
1. Indicadores	- STAND BY (LED azul) - LAMP (LED azul) - STATUS (LED verde/rojo/amarillo) Consulte Indicaciones de los LED.
2. Botones Move ∧∨<> / Select ⏎ /Volume < >	∧∨<> /⏎: Permiten mover o seleccionar un elemento del menú. < > : Se utilizan para ajustar el volumen.
3. Botón de menú	Se utiliza para mostrar la pantalla de menús.
4. Botón SOURCE	Se utiliza para seleccionar la señal del dispositivo externo.
5. ⏻ Botón POWER	Se utiliza para apagar y encender el proyector.
6. Control del zoom	Se utiliza para ampliar o reducir el tamaño de la imagen.
7. Anillo de enfoque	Se utiliza para enfocar la imagen.
8. Objetivo	-
9. Receptor de señal del mando a distancia	-
10. Orificio para montar el cordel de la tapa de la lente	-

3-3 Mando a distancia

Si se utiliza el proyector cerca de otro dispositivo con mando a distancia quizás no funcione adecuadamente por interferencias en el código (frecuencia) del mando a distancia.



1. Botón **POWER (⏻)**
   Utilice este botón para encender o apagar el producto.
2. Botón **AUTO**
   Ajusta la imagen automáticamente. (Disponible solamente en el modo PC)
3. Botón **MENU (▥)**
   Se utiliza para mostrar la pantalla de menús.
4. Botones Move (**▼▲◄►)/(⏎**)
   Se utiliza para desplazarse a una opción de menú o para seleccionarla.
5. Botón **V. KEYSTONE**(+−)
   Se utiliza cuando la pantalla presenta una forma trapezoidal.
6. Botón **INSTALL**
   Ajustar la imagen para adecuarla a la ubicación de la instalación del proyector (frente a la pantalla y colgando del techo, detrás de la pantalla y colgando del techo, etc.)
7. Botón **BLANK**
   Apagar la pantalla y el sonido temporalmente. El vídeo y el audio se recuperarán si se pulsa cualquier otro botón que no sea [POWER].
8. Botón **P.SIZE**
   Ajustar el tamaño de la pantalla de la imagen.
9. Botón **QUICK**
   Volver rápidamente al último menú utilizado.
10. Botón **MUTE** (🔇)
    Púlselo para silenciar el sonido temporalmente. Vuelva a pulsar el botón MUTE o pulse el botón VOL (︿﹀) cuando el sonido se ha silenciado para recuperarlo.
11. Botón **RETURN (**⟲)
    Vuelve al menú anterior.
12. Botón **EXIT (**⇥)
    Hacer desaparecer la pantalla de menús.
13. Botón **VOL** (︿﹀)
    Control del volumen.
14. Botón **INFO**
    Comprobar las señales de la fuente, la configuración de la imagen, el ajuste de la pantalla del PC y el tiempo de vida de la lámpara.
15. Botón **SOURCE**
    Permite comprobar o seleccionar el estado de la conexión de los dispositivos externos.
16. Botón **P.MODE**
    Seleccionar el modo de imagen.
17. Botón **STILL**
    Ver imágenes fijas.

Coloque el mando a distancia sobre una mesa o un escritorio.

Si pisa el mando a distancia, se podría caer y hacerse daño o bien dañar el mando.

Puede utilizar el mando a una distancia del producto de hasta 10 metros.

3-4 Indicaciones de los LED

Indicaciones de los LED

●: Encendido ◐: Parpadeante ○: Apagado

STATUS	LAMP	STAND BY	ESTADO
○	○	●	Si pulsa el botón [POWER] del mando a distancia o del proyector, aparece la pantalla después de 30 segundos.
○	●	●	El proyector funciona con normalidad.
○	◐	●	El proyector está preparando una operación después de haber pulsado el botón [POWER] del proyector o del mando a distancia.
○	◐	○	El botón [POWER] se ha pulsado para apagar el proyector, y el sistema de refrigeración sigue en funcionamiento para enfriar el interior del proyector. (Funciona durante unos 3 segundos.)
●	○	●	El ventilador de refrigeración del interior del proyector no funciona correctamente. Consulte la acción 1 de la tabla Eliminación de problemas de los indicadores en la página siguiente.
◐	○	●	La tapa de la lámpara que protege ésta no se ha cerrado adecuadamente. Consulte la acción 2 de la tabla Eliminación de problemas de los indicadores en la página siguiente.
◐	○	●	El proyector ha cambiado al modo de refrigeración por un incremento de la temperatura interna que supera los límites de mantenimiento. Consulte la acción 3 de la tabla Eliminación de problemas de los indicadores en la página siguiente.
●	○	●	El proyector se ha apagado automáticamente por un incremento de la temperatura interna que supera los límites de mantenimiento. Consulte la acción 4 de la tabla Eliminación de problemas de los indicadores en la página siguiente.
◐	◐	◐	Ha habido un problema con el funcionamiento de la lámpara. Consulte la acción 5 a continuación.

Eliminación de problemas de los indicadores

CLASIFICACIÓN	ESTADO	ACCIONES
Acción 1	El sistema del ventilador de refrigeración no funciona correctamente.	Si el síntoma permanece incluso después de desconectar y volver a conectar el cable de alimentación y encender de nuevo el proyector, póngase en contacto con su proveedor o con nuestro centro de servicio técnico.
Acción 2	La tapa de la lámpara que protege ésta no está bien cerrada o el sistema del sensor no funciona correctamente.	Compruebe que los tornillos del lateral del proyector estén bien apretados. Si éstos están bien apretados y los indicadores siguen iluminados, póngase en contacto con el distribuidor del producto o con un centro de servicio técnico.
Acción 3	El proyector ha cambiado al modo de refrigeración por un incremento de la temperatura interna del proyector que supera los límites de mantenimiento.	Si la temperatura interna del proyector ha sobrepasado el límite de mantenimiento, el proyector cambia el modo de refrigeración antes de que se apague automáticamente. En el modo de refrigeración, la velocidad del ventilador aumenta y la lámpara del proyector cambia al modo <ECO>. Compruebe si el orificio de ventilación está bloqueado. Compruebe el filtro del aire y límpielo si está bloqueado. Compruebe si la temperatura ambiente donde se halla el proyector supera el margen normal de temperaturas del proyector. Refrigere adecuadamente el proyector y póngalo de nuevo en marcha.
Acción 4	La temperatura interna del proyector ha superado el límite y el proyector se ha apagado automáticamente.	Compruebe si el orificio de ventilación está bloqueado. Compruebe el filtro del aire y límpielo si está bloqueado. Compruebe si la temperatura ambiente donde se halla el proyector supera el margen normal de temperaturas del proyector. Refrigere adecuadamente el proyector y póngalo de nuevo en marcha. Si el problema persiste, consulte con el distribuidor o el centro de servicio técnico.
Acción 5	La lámpara funciona mal después de apagar anormalmente la alimentación o después de encender correctamente la alimentación tras apagar el proyector.	Apague la alimentación, espere el tiempo suficiente para que se enfríe el proyector y vuelva a encender éste. Si el problema persiste, consulte con un centro de servicio técnico de Samsung.

Este proyector utiliza un sistema de ventilación de refrigeración para evitar el sobrecalentamiento en la unidad. El funcionamiento del ventilador de refrigeración puede causar ruido. Esto no afecta al rendimiento del producto y es normal.

3-5 Uso del menú de ajuste de la pantalla (OSD: presentación en pantalla)

Estructura del menú de ajuste de la pantalla (OSD: presentación en pantalla)

Para acceder al menú, pulse el botón Menu del producto o del mando a distancia. Para desplazarse por el menú, pulse los botones de flecha. Las selecciones de los menús con una flecha en el lado derecho tienen menús secundarios. Pulse el botón de flecha derecha para acceder al menú secundario. Las instrucciones para desplazarse por los elementos y seleccionar éstos en un menú se encuentran en la parte inferior de la pantalla de cada menú.

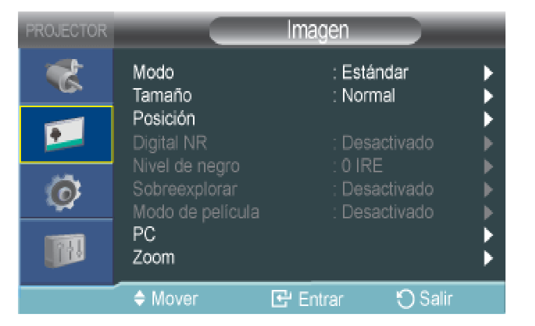
MENÚ	MENÚS SECUNDARIOS				
Entrada	Fuentes	Editar nombre			
Imagen	Modo	Tamaño	Posición	Digital NR	Nivel de negro
	Sobreexplorar	Modo de película	PC	Zoom	
Configuración	Instalar	Modo de lámp-ara	Auto Keystone	Efec. ang. vert.	Fondo
	Test del Patrón	Tipo de vídeo	Subtítulo	Restablecer	
Opción	Idioma	Opción menú	Sonido	Hora compr. fil-tro	Encendido autom.
	Temp. de desc.	Seguridad	Bloqueo de panel	Información	

3-5-1. Entrada



MENÚ	DESCRIPCIÓN
Fuentes	Puede seleccionar que se muestre un dispositivo conectado al proyector. • <PC>-<AV>-<HDMI>
Editar nombre	Puede editar los nombres de los dispositivos conectados al proyector. • <Vídeo>- <DVD>-<Cable STB>- <Satélite STB>-<PVR STB>-<Receptor AV>-<Juego>-<Videocámara>-<PC>-<Dispositivos DVI>-<TV>-<IPTV>-<Blu-Ray>-<HD DVD>-<DMA>

3-5-2. Imagen


PROJECTOR
Imagen
Modo : Estándar
Tamaño : Normal
Posición
Digital NR : Desactivado
Nivel de negro : 0 IRE
Sobreexplorar : Desactivado
Modo de película : Desactivado
PC
Zoom
Mover
Entrar
Salir

MENÚ	DESCRIPCIÓN
Modo	Seleccione un modo de pantalla adecuado para el entorno o el tipo de imágenes que se proyectan, o seleccione un modo personalizado que haya creado según sus necesidades. <Modo> • <Dinámico>: Selecciona la imagen de definición mejorada en una habitación luminosa. • <Estándar>: Selecciona la imagen para una óptima visualización en un entorno normal. • <Presentación> : Este modo es apropiado para presentaciones. • <Texto> : Este modo es apropiado para ver texto. • <Película>: Este modo es apropiado para ver películas. • <Juego> : Este modo de imagen está optimizado para los juegos. En el modo<Juego>, el texto de las imágenes fijas tiene un aspecto poco natural. • <Usuario>: Es un modo personalizado creado por el usuario mediante las funciones <Modo>→<Guardar>. <- Los modos Presentation (Presentación) y Text (Texto) sólo están habilitados si la señal de entrada es una señal de temporización de PC (D-Sub/HDMI). Cada modo tiene controles independientes para <Contraste>, <Brillo>, <Nitidez>, <Color>, etc. Cuando se accede a un modo y se cambia (por ejemplo) el <Contraste>, sólo se cambia el contraste de dicho modo. <Contraste>: Se utiliza para ajustar el contraste entre el objeto y el fondo. <Brillo>: Se utiliza para ajustar el brillo de toda la imagen. <Nitidez>: Se utiliza para ajustar la nitidez de la imagen. Cuando la señal de entrada es una señal de temporización de PC (D-Sub/HDMI), <Nitidez> no se puede ajustar. <Color>: Se utiliza para ajustar un color más claro o más oscuro. Cuando la señal de entrada es una señal de temporización de PC (D-Sub/HDMI), <Color> no se puede ajustar. <Matiz>: Se utiliza para obtener un color más natural intensificando el verde o el rojo de las imágenes. Cuando la señal de entrada es una señal de temporización de PC (D-Sub/HDMI) o de PAL y SECAM del modo [AV], <Matiz> no se puede ajustar. <Tono de color> : El tono del color se puede cambiar. • Ajuste de fábrica: <Frío1>, <Frío2>, <Cálido1>, <Cálido2> • Es posible seleccionar la temperatura del color de los elementos siguientes de acuerdo con las preferencias personales. <Rojo +> - <Verde +> - <Azul +> Ajusta la temperatura del color del nivel de blanco. <Rojo +> - <Verde +> - <Azul +> Ajusta la temperatura del color del nivel de negro. • <Tono color>-<Rojo +>-<Verde +>-<Azul +>-<Rojo ->-<Verde ->-<Azul -> <Gamma> : Cambia las características del brillo de cada tono de color de una imagen. • Cuanto mayor (+) sea el valor, mayor será el contraste entre las partes brillantes y oscuras. Cuanto menor (-) sea el valor, más oscuras serán las partes oscuras. • Grados de ajuste: De -3 a +3 <Guardar>: Se puede guardar el estado de la pantalla ajustado según las preferencias personales con los menús en pantalla <Modo>→<Usuario>. <Restablecer>: Restaura los valores predeterminados de fábrica de la configuración.

MENÚ	DESCRIPCIÓN
Tamaño	Mediante esta función, se puede seleccionar un tamaño de pantalla. Cuando la señal de entrada es una señal de temporización de PC (D-Sub/HDMI), <Zoom1>/<Zoom2> no se admiten. • <Normal>-<Zoom1>-<Zoom2>-<16 : 9>
Posición	Mediante esta función, se puede ajustar la posición de la pantalla si ésta no está alineada. Para ajustar, seleccione la dirección en que desea que se desplace la pantalla y pulse varias veces el botón de flecha que apunta en la dirección deseada.
Digital NR	Si aparece una línea de puntos en la imagen o si la pantalla tiembla, puede mejorar la calidad de la imagen activando la función de reducción de ruido. Cuando la señal de entrada es una señal de temporización de PC (D-Sub/HDMI), <Digital NR> no funciona.
Nivel de negro	Si el nivel de negro no es adecuado para la señal de entrada, las partes oscuras de una imagen se verán poco claras o atenuadas. Mediante esta función, se puede seleccionar un nivel de negro para mejorar la visibilidad de las partes oscuras. El <Nivel de negro> sólo se puede establecer para las señales RGB 480i y 576i de los modos [AV] y Temporización AV (D-Sub). Con los modos [AV] y las señales 480i y 576i de Temporización AV (D-Sub). • <0 IRE> : Establece el nivel de negro en <0 IRE>. • <7.5 IRE> : Establece el nivel de negro en <7.5 IRE>. Con las señales RGB del modo <HDMI> • <Normal>: Se usa en un entorno normal. • <Bajo> : Se utiliza cuando las partes oscuras de una imagen son demasiado brillantes.
Sobreexplorar	Mediante esta función, se puede cortar el borde de la imagen cuando en él aparecen información innecesaria o imágenes. Sobreexplorar no se admite en el modo [AV]. Sólo se admite cuando la señal de entrada es Temporización AV (D-Sub) o Temporización AV (HDMI). Si se desactiva <Sobreexplorar>, es posible que se muestren partes adicionales innecesarias de los bordes de una imagen. En este caso, active <Sobreexplorar>.
Modo de película	Mediante esta función se puede configurar el modo de visualización optimizado para la reproducción de películas. • <Des. > - <Auto> <El <Modo de película> sólo se admite en las señales [AV], 480i y 576i de la Temporización AV (D-Sub).

MENÚ	DESCRIPCIÓN
PC	En las señales de PC, las cuatro funciones de PC eliminan o reducen el ruido que genera una calidad de pantalla inestable, como el temblor de pantalla. Si no se elimina mediante la sintonización fina, ajuste la frecuencia todo cuanto pueda y vuelva a realizar la sintonización fina. Estas funciones sólo están habilitadas para la entrada Temporización de PC (D-Sub/HDMI) del terminal D-Sub. Consulte "Temporización de PC (D-Sub/HDMI)". • <Ajuste automático>: Se utiliza para ajustar automáticamente la frecuencia y la fase de la pantalla del PC. • <Grueso>: Se utiliza para ajustar la frecuencia cuando aparecen líneas verticales en la pantalla del PC. • <Fino>: Se utiliza para el ajuste fino de la pantalla del PC. • <Restablecer>: Utilice esta función para restaurar los valores predeterminados de fábrica de la configuración del menú PC.
Zoom	Se puede ampliar la pantalla hasta el tamaño que se desee. • <x1> - <x2> - <x4> - <x8> Esta función sólo se está habilitada cuando la señal de entrada es Temporización de PC (D-Sub/HDMI).

3-5-3. Configuración

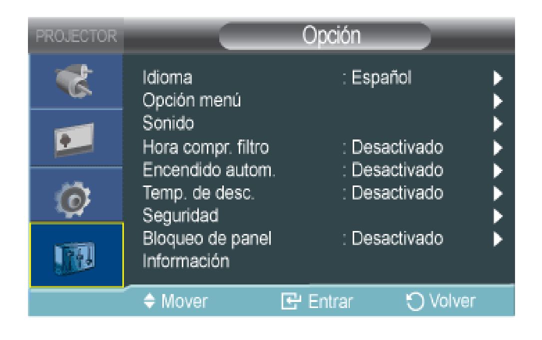


MENÚ	DESCRIPCIÓN
Instalar	Para ajustar la imagen con la ubicación de la instalación (por ejemplo, detrás de una pantalla semi-transparente, colgando del techo), se pueden invertir las imágenes proyectadas vertical y horizontalmente. • <Front.-Inf. >: Imagen normal • <Front.-Sup. >: Imagen invertida horizontal/verticalmente • <Trasero-Inferior >: Imagen invertida horizontalmente • <Trasero-Sup.>: Imagen invertida verticalmente
Modo de lámpara	Mediante esta función se puede configurar el brillo de la imagen ya que se ajusta la cantidad de luz generada por la lámpara. • <Eco> : Este modo está optimizado para pantallas más pequeñas que tienen menos de 100 pulgadas. Este modo reduce el brillo de la lámpara y el consumo eléctrico para prolongar la vida de la lámpara y disminuir el ruido y el consumo de energía. • <Brillo>: Este modo maximiza el brillo de la lámpara cuando la luz ambiental es alta. Cuanto más se aumenta la luz de la lámpara, más se puede reducir su vida útil y puede incrementarse el ruido y el consumo eléctrico.

<table>
<tr><th>MENÚ</th><th>DESCRIPCIÓN</th></tr>
<tr><td>Auto Keystone</td><td>Si las escenas de vídeo están distorsionadas o inclinadas, se pueden compensar configurando la función <Auto Keystone> como <Activado> a fin de que la función <Efec. ang. vert.> se inicie automáticamente.
• <Desactivado >-<Activado></td></tr>
<tr><td>Efec. ang. vert.</td><td>Si las escenas de vídeo están distorsionadas o inclinadas, se pueden compensar mediante esta función.
La salida de sonido del proyector se detiene temporalmente mientras se cambia la keystone (distorsión trapezoidal).
Keystone no compensa la distorsión de la presentación en pantalla (OSD).</td></tr>
<tr><td>Fondo</td><td>Se puede seleccionar una imagen o una pantalla para que se muestre cuando no hay señal de un dispositivo externo conectado al proyector.
• <Logo > -<Azul > -<Negro ></td></tr>
<tr><td>Test del Patrón</td><td>Un patrón de prueba predeterminado incorporado en el proyector. Se puede utilizar como imagen de referencia para mejorar la instalación del proyector y las imágenes.
• <Sombreado> : Puede comprobar si la imagen está o no distorsionada.
• <Formato imagen> : Se puede consultar y mostrar los tamaños de formato de la imagen, como 1.33: 1 o 1,78: 1.</td></tr>
<tr><td>Tipo de vídeo</td><td>Si la calidad de la pantalla no es normal debido a que el proyector no identifica automáticamente el tipo de señal de entrada en los modos <PC> o <HDMI>, el tipo de vídeo permite establecer manualmente la señal de entrada.
• En el modo <PC>, el menú sólo está habilitado para las señales de entrada Temporización AV (D-Sub). En la sincronización de H/V separado, sólo está habilitado para las señales 1280 x 720p 59,94 Hz/60Hz.
  • <Auto >-<RGB(PC)>-<RGB(AV)>-<YPbPr(AV)>
• En el modo <HDMI>, <Tipo de vídeo> sólo está habilitado con las señales 640 x 480p 59,94 Hz/ 60 Hz y 1280 x 720p 59,94 Hz/60 Hz.
  • <Automático>-<PC>-<AV>
<table>
<tr><th colspan="2">Uso</th><th>Color, Nitidez, Matiz</th><th>Menú PC</th><th>Zoom</th></tr>
<tr><td>RGB(PC)</td><td>Cuando se conecta la salida RGB de un PC en un terminal D-Sub</td><td>Inhabilitar</td><td>Habilitar</td><td>Habilitar</td></tr>
<tr><td>RGB(AV)</td><td>Cuando se conecta la salida RGB de un dispositivo AV (decodificador, DVD, etc.) en un terminal D-Sub</td><td>Habilitar</td><td>Inhabilitar</td><td>Inhabilitar</td></tr>
<tr><td>YPbPr(AV)</td><td>Cuando se conecta la salida YPbPr de un dispositivo AV (decodificador, DVD, etc.) en un terminal D-Sub</td><td>Habilitar</td><td>Inhabilitar</td><td>Inhabilitar</td></tr>
<tr><td>PC</td><td>Cuando se conecta un PC en un terminal HDMI</td><td>Inhabilitar</td><td>Inhabilitar</td><td>Habilitar</td></tr>
<tr><td>AV</td><td>Cuando se conecta un dispositivo AV (decodificador, DVD, etc.) en un terminal HDMI</td><td>Habilitar</td><td>Inhabilitar</td><td>Inhabilitar</td></tr>
<tr><td>Auto</td><td>Auto settings</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

MENÚ	DESCRIPCIÓN
Subtítulo	La función <Subtítulo> se admite cuando la señal analógica externa de cualquier entrada de vídeo incluye subtítulos. • <Subtítulo> : <Desactivado >-<Activado> • <Modo> : <Subtítulo>-<Texto> • <Canal> : <1>-<2> • <Campo> : <1>-<2> La función <Subtítulo> no está operativa en los modos <PC> (incluidos los componentes) o <HDMI>. Según la señal externa, quizás sea necesario cambiar la configuración del canal o del <Campo>. Cada <Canal> y <Campo> contiene información diferente. <Campo><2> transporta información adicional para complementar la información contenida en <Campo><1>. (Por ejemplo, si en <Canal><1> se proporcionan subtítulos en inglés, en <Canal><2> se proporcionarán subtítulos en español)
Restablecer	Utilice esta función para restaurar los valores predeterminados de fábrica de las diferentes configuraciones. • <Valores predet. de fábrica> : Restaura los ajustes predeterminados de fábrica. • <Restablecer hora filtro> : Restaura la hora del filtro

3-5-4. Opción



MENÚ	DESCRIPCIÓN
Idioma	Mediante esta función, se puede seleccionar el idioma de la pantalla de los menús.
Opción menú	• <Posición>: Puede mover la posición del menú arriba, abajo, a la izquierda o a la derecha. • <Transparenc. >: Se puede configurar la transparencia del menú. • <Alto>-<Medio >-<Bajo>-<Opaco> • <Mostrar hora >: Puede configurar el tiempo de visualización del menú. • <5 s>-<10 s>-<30 s>-<60 s>-<90 s>-<120 s>-<Seguir act.>
Sonido	El proyector equipa un altavoz monoaural interno de 7 W. Use the equalizer settings below to adjust the sound. • <100Hz>-<300Hz>-<1kHz>-<3kHz>-<10kHz>

MENÚ	DESCRIPCIÓN
Hora compr. filtro	Establece el periodo de verificación del filtro. (Unidad: hora) • <Desactivado>-<100>-<200>-<400>-<800> Si el tiempo de uso del filtro supera el periodo de verificación del filtro, se muestra un mensaje de comprobación del filtro durante 1 minuto siempre que el proyector esté encendido. Mensaje de comprobación del filtro: "<Compruebe el filtro y, si es necesario, límpielo o sustitúyalo>".
Encendido autom.	Con la función de encendido automático activada, si se suministra energía al proyector, éste se enciende automáticamente sin que sea necesario pulsar el botón de encendido. • <Desactivado >-<Activado>
Temp. de desc.	Con el temporizador de desconexión activado, si no hay señal de entrada durante el tiempo especificado, el proyector se apaga automáticamente. (Durante el tiempo especificado no debe haber ninguna entrada de botón desde el mando a distancia ni desde del proyector.) • <Desactivado> - <10 Min> - <20 Min> - <30 Min>
Seguridad	Para disuadir del robo, se puede establecer una contraseña que los usuarios han de escribir cuando se enciende el proyector. Una vez establecida una contraseña, el proyector no funcionará sin ella. • <Protec.al encender> • <Desactivado > : Escriba la contraseña actual y anule la función de protección. • <Activado> : Escriba la nueva contraseña y establezca la función de protección. • <Cambiar contraseña> : Cambiar la contraseña actual. Utilice la teclas numéricas que se muestran para introducir o cambiar la contraseña.
Bloqueo de panel	Se pueden inhabilitar los botones del proyector para que éste sólo se pueda manejar desde el mando a distancia. • <Desactivado >-<Activado>
Información	Puede comprobar las señales de la fuente externa, la configuración de la imagen y el ajuste de la imagen del PC.

4 Solución de problemas

4-1 Antes de solicitar un servicio

Antes de llamar al servicio postventa compruebe los siguientes puntos. Si el problema persiste, póngase en contacto con el centro de servicio técnico de Samsung más cercano.

	Síntomas	Solución de problemas
Instalación y conexiones	No hay alimentación.	Compruebe la conexión del cable de alimentación.
	Deseo instalar el proyector en el techo.	El soporte para la instalación en el techo se vende por separado. Póngase en contacto con su distribuidor local.
	No se selecciona la fuente externa.	Asegúrese de que el cable o los cables de vídeo estén correctamente conectados en los terminales por ambos extremos. Si el dispositivo no se conecta correctamente, no se puede seleccionar.
Menús y mando a distancia	El mando a distancia no funciona.	Compruebe que ha seleccionado la fuente externa correcta. Compruebe la pila del mando a distancia. Si hay algo anómalo en ellas, cámbielas por otras del tamaño recomendado. Dirija el mando a distancia al sensor de la parte posterior de la unidad y a una distancia que no supere los 23 pies (10 metros). Retire cualquier obstáculo que se interponga entre el mando a distancia y el producto. La luz directa de las bombillas de 3 vías o de otro dispositivo de luz sobre el sensor del mando a distancia del proyector puede afectar a la sensibilidad y hacer que el mando a distancia no funcione correctamente. Compruebe si el compartimiento de las pilas del mando a distancia está vacío. Compruebe que el indicador LED de la parte superior del proyector esté encendido.
	No puedo seleccionar un menú.	Compruebe si el menú está en gris. Si es así quiere decir que no está disponible.

	Síntomas	Solución de problemas
Pantalla y fuente externa	No puedo ver las imágenes.	Compruebe que el cable de alimentación del proyector esté conectado. Compruebe que ha seleccionado la fuente de entrada correcta. Compruebe que los conectores estén correctamente conectados a los puertos de la parte posterior del proyector. Compruebe las pilas del mando a distancia. Compruebe que los ajustes <Color> y <Brillo> no se encuentren en su límite inferior.
	Color deficiente.	Ajuste el <Matiz> y el <Contraste>.
	La imagen no está clara.	Ajuste el enfoque. Compruebe que el proyector no esté demasiado lejos ni demasiado cerca de la pantalla.
	Ruidos extraños	Si se oyen ruidos extraños continuamente, póngase en contacto con su centro de servicio técnico.
	Un LED de funcionamiento queda encendido.	Consulte las Acciones correctoras de acuerdo con las indicaciones de los LED.
	Aparecen líneas en la pantalla.	Cuando se utiliza un PC puede haber ruido en la pantalla. Ajuste la frecuencia (frecuencia de actualización) de la pantalla.
	No se muestra la pantalla del dispositivo externo.	Compruebe el estado de funcionamiento del dispositivo externo y que los parámetros de ajuste, como el <Brillo> y el <Contraste>, se hayan ajustado correctamente en la pantalla de órdenes <Modo> del menú del proyector.
	Sólo se ve una pantalla azul.	Compruebe que los dispositivos externos estén correctamente conectados. Vuelva a comprobar los cables de conexión.
	Aparece una pantalla en blanco y negro o con colores extraños, o la pantalla es demasiado clara o demasiado oscura.	Como se ha mencionado más arriba, compruebe la configuración de los parámetros de ajuste como <Brillo>, <Contraste> o Color> en el menú. Si desea recuperar los parámetros predeterminados de fábrica, ejecute <Valores predet. de fábrica> en el menú.

5 Más información

5-1 Especificaciones

MODELO		SP-M200S	SP-M220S	SP-M250S
Panel	Tamaño	0,55 pulgadas 3P LCD		
	Resolución	(800 x 600) SVGA		
Relación de aspecto		4:3		
Alimentación eléctrica	Consumo de energía	260 W	280 W	300 W
	Voltaje	100~240 V CA, 50/60 Hz		
Lamp	Consumo de energía	200 W	210 W	230 W
	Duración	3.000 horas (Eco: 5.000 horas)		
Dimensiones		279 x 229 x 79 mm		
Peso		2,5 Kg		
Características clave	Brillo	2.000 ANSI	2.200 ANSI	2.500 ANSI
	Contraste	500:1	2000:1 (Sólo en el modo dinámico de la imagen.)	
	Alcance de proyección	1 m ~ 14 m		
	Corrección trapezoidal	Vertical (±20˚)		
	Ajuste del zoom	Manual		
	Ajuste del enfoque	Manual		
	Tamaño de pantalla (diagonal)	Diagonal 30~400 pulgadas		
	Objetivo	F=1,58 ~ 1,70, f = 16,4mm ~ 19,7mm		
	Relación del zoom	1:1,2		
Señal de entrada	D-sub 15 patillas	RGB análogica, YPbPr analógica		
	HDMI	RGB digital, YPbPr digital		
	RCA x 1	Vídeo compuesto		
Altavoz		7 W (Mono)		
Entorno de usuario	Temperatura y humedad	Funcionamiento: Temperatura 5 ˚C ~ 35 ˚C (41 ˚F ~ 95 ˚F), Humedad 20 % ~ 80 % (Sin condensación)		
		Almacenamiento: Temperatura -10 ˚C ~ 60 ˚C (14 ˚F ~ 140 ˚F), Humedad 10 % ~ 90 % (Sin condensación)		
Ruido		Eco: 31 dB, Brillo: 36dB		

Este equipo de Clase B está diseñado para uso doméstico y en oficinas. Este equipo se ha registrado en relación a EMI para uso residencial. Se puede usar en todas las áreas. Clase A para oficinas. El equipo de Clase A es para uso comercial, mientras que el equipo de Clase B emite menos ondas electromagnéticas que el de Clase A.

El panel LCD del proyector consta de cientos de miles de finos píxeles. Como otros dispositivos de visualización de vídeo, el panel LCD puede contener píxeles defectuosos inoperativos. Al lanzar el producto, se supervisan estrictamente las condiciones para identificar los píxeles defectuosos y cuántos de éstos puede contener un panel LCD de acuerdo con las normas especificadas por el fabricante del panel LCD y de nuestra empresa. Aunque una pantalla puede incluir algunos píxeles inoperativos, éstos no afectan a la calidad de la pantalla ni a la vida útil del producto.

5-2 RS-232C Tabla de órdenes

Formato de la comunicación (de acuerdo con la norma RS232C)

- Velocidad de transmisión: 9.600 bps
- Paridad: Ninguna:
- Bits de datos: 8, bit de parada: 1
- Control de flujo: Ninguna:

Protocolo de la comunicación serie

1. Estructura del paquete de órdenes [7 bytes]

0x08	0x22	cmd1	cmd2	cmd3	valor	CS

- Un paquete de órdenes consta de 7 bytes en total.
- Los dos bytes 0x08 y 0x22 indican que el paquete es de comunicación serie.
- Los siguientes 4 bytes representan una orden preestablecida que el usuario puede definir.
- El último byte es la suma de comprobación que verifica la validez del paquete actual.

- Cabecera [2 bytes]: Valores predefinidos establecidos como 0x08 y 0x22.
- Cmd1 [1 Byte]: El primer valor del código definido en la lista de órdenes (hexadecimal)
- Cmd2 [1 Byte]: El segundo valor del código definido en la lista de órdenes (hexadecimal)
- Cmd3 [1 Byte]: El tercer valor del código definido en la lista de órdenes (hexadecimal)
- Value [1 Byte]: Parámetro de entrada para la orden (predeterminado: 0) (hexadecimal)
- CS [1 Byte]: Suma de comprobación (el segundo complemento de la suma de todos los valores, excepto el valor CS)

2. Estructura del paquete de respuesta [3 bytes]

1. Éxito

0x03	0x0C	0xF1

2. Error

0x03	0x0C	0xFF

- Cuando se recibe un paquete de un dispositivo externo que tiene un valor válido, se envía un paquete de éxito. De lo contrario se envía un paquete de error.
- Una paquete de error se envía si:
  - Se ha recibido un paquete cuya longitud no sea igual a 7 bytes.
  - El valor de la cabecera del paquete de 2 bytes no es igual a 0x08, 0x22.
  - La suma de comprobación no es correcta.
- Detección de error por un dispositivo externo
  - Un dispositivo externo califica el paquete como error si no recibe un paquete de éxito en 100 ms.

Tabla de órdenes

ELEMENTO DE CONTROL				CMD1	CMD2	CMD3	VALOR
General	Power	Power	Display OSD / Power On	0x00	0x00	0x00	0
			Aceptar				1
			Cancelar				2
			Apagado automático				3
	Volumen	Direct Volume		0x01	0x00	0x00	(0~100)
		Continuous	Up			0x01	0
			Down			0x02	0
	Mute		Activado	0x02	0x00	0x00	0
			Desactivado				1
	Blank		Activado	0x03	0x00	0x00	0
			Desactivado				1
	Still		Activado	0x04	0x00	0x00	0
			Desactivado				1
	Protec.al encender		(0~9)	0x05	0x00	0x00	(0~9)
Entrada	Fuentes	AV	AV	0x0A	0x00	0x01	0
		PC	PC			0x03	0
		HDMI	HDMI			0x04	0

ELEMENTO DE CONTROL				CMD1	CMD2	CMD3	VALOR
Imagen	Modo	Dinámico		0x0B	0X00	0x00	0
		Estándar					1
		Presentación					2
		Texto					3
		Película					4
		Juego					5
		Usuario					6
	Contraste	0~100			0X02	0x00	(0~100)
	Brillo	0~100			0X03	0x00	(0~100)
	Nitidez	0~100			0X04	0x00	(0~100)
	Color	0~100			0X05	0x00	(0~100)
	Matiz (V/R)	G50 / R50			0x06	0x00	(0~100)
	Tono de color	Frío2			0x0A	0x00	1
		Frío1					2
		Cálido1					3
		Cálido2					4
	WB	Rojo -			0x0B	0x00	(0~100)
		Verde -				0x01	(0~100)
		Azul -				0x02	(0~100)
		Rojo +				0x03	(0~100)
		Verde +				0x04	(0~100)
		Azul +				0x05	(0~100)

ELEMENTO DE CONTROL				CMD1	CMD2	CMD3	VALOR
Imagen	Gamma	-3~3		0x0B	0x0C	0x00	(0~6)
	Guardar	Display OSD			0x0D	0x00	0
		Aceptar					1
		Cancelar					2
		Direct Save					3
	Restablecer				0x0E	0x00	0
	Tamaño	Normal			0x0F	0x00	0
		Zoom1					1
		Zoom2					2
		16:9					3
	Digital NR	Desactivado			0x10	0x00	0
		Activado					1
	Nivel de negro	0 IRE/NOR-MAL			0x11	0x00	0
		7.5 IRE/Bajo					1
	Sobreexplo-rar	Desactivado			0x12	0x00	0
		Activado					1
	Modo de película	Desactivado			0x13	0x00	0
		Auto					1
	PC	Ajuste Auto-mático			0x14	0x00	0
		Grueso	UP		0x15	0x00	0
			DOWN				1
		fine	Up		0x16	0x00	0
			DOWN				1
		Restablecer	Display OSD		0x17	0x00	0
			Aceptar				1
			Cancelar				2
			Direct Reset				3
	Zoom	x1			0x18	0x00	0
		x2					1
		x4					2
		x8					3
		LEFT			0x19	0x00	0
		RIGHT					1
		Up					2
		Down					3

ELEMENTO DE CONTROL				CMD1	CMD2	CMD3	VALOR
Imagen	Horizontal Position	Continuous	LEFT	0x0B	0x1A	0x00	0
			RIGHT				1
	Vertical Position	Continuous	DOWN		0x1B	0x00	0
			Up				1

ELEMENTO DE CONTROL				CMD1	CMD2	CMD3	VALOR
Configuración	Instalar	Front.-Inf.		0x0C	0x00	0x00	0
		Front.-Sup.					1
		Trasero-Inferior					2
		Trasero-Sup.					3
	Modo de lámpara	ECO			0x01	0x00	0
		Brillo					2
	Keystone	Efec. ang. vert.	-50~50		0x02	0x00	(0~100)
		Auto Keystone	Desactivado			0x02	0
			Activado				1
	Fondo	Logo			0x03	0x00	0
		Azul					1
		Negro					2
	Test del Patrón	Sombreado			0x04	0x00	0
		Formato imagen					1
		Pattern Off					2
	Tipo de vídeo	Auto			0x05	0x00	0
		RGB(PC):					1
		RGB(AV):					2
		YPbPr>:					3
		PC					4
		AV					5
	Restablecer	Valores predet. de fábrica	Display OSD		0x06	0x00	0
			Aceptar				1
			Cancelar				2
			Valores predet. de fábrica				3
		Restablecer hora filtro	Display OSD			0x01	0
			Aceptar				1
			Cancelar				2
			Direct Restablecer hora filtro				3
	Subtítulo	Subtítulo	Desactivado		0x07	0x00	0
			Activado				1
		Modo	Subtítulo			0x01	0
			Texto				1
		Canal	1			0x02	0
			2				1

ELEMENTO DE CONTROL				CMD1	CMD2	CMD3	VALOR
Opción	Idioma	English		0x0D	0x00	0x00	0
		Deutsch					1
		Nederlands					2
		Español					3
		Français					4
		Italiano					5
		Svenska					6
		Português					7
		Русский					8
		中国语					9
		한국어					10
		Türkçe					11
		ไทย					12
	Opción menú	Posición	LEFT		0x01	0x00	0
			RIGHT				1
			UP				2
			DOWN				3
		Transparenc.	Alto		0x02	0x00	0
			Medio				1
			Bajo				2
			Opaco				3
		Mostrar hora	5 s		0x03	0x00	0
			10 s				1
			30 s				2
			60 s				3
			90 s				4
			120 s				5
			Seguir act.				6

ELEMENTO DE CONTROL				CMD1	CMD2	CMD3	VALOR
Opción	Sonido	100Hz	Up	0x0D	0x04	0x01	0
			Down				1
		300Hz	Up			0x02	0
			Down				1
		1KHz	Up			0x03	0
			Down				1
		3KHz	Up			0x04	0
			Down				1
		10KHz	Up			0x05	0
			Down				1
	Hora compr. filtro	Desactivado			0x05	0x00	0
		100					1
		200					2
		400					3
		800					4
	Encendido autom.	Desactivado			0x06	0x00	0
		Activado					1
	Temp. de desc.	Desactivado			0x07	0x00	0
		10 min					1
		20 min					2
		30 min					3
	Información				0x08	0x00	0
	Bloqueo de panel	Desactivado			0x0A	0x00	0
		Activado					1

5-3 Contacte con SAMSUNG WORLDWIDE

- Si tiene cualquier comentario o pregunta referentes a los productos Samsung, póngase en contacto con el Centro de atención al cliente de SAMSUNG.

NORTH AMERICA		
U.S.A	1-800-SAMSUNG(726-7864)	http://www.samsung.com
CANADA	1-800-SAMSUNG(726-7864)	http://www.samsung.com
MEXICO	01-800-SAMSUNG(726-7864)	http://www.samsung.com

LATIN AMERICA		
ARGENTINA	0800-333-3733	http://www.samsung.com
BRAZIL	0800-124-421 4004-0000	http://www.samsung.com
CHILE	800-SAMSUNG(726-7864)	http://www.samsung.com
COLOMBIA	01-8000112112	http://www.samsung.com
COSTA RICA	0-800-507-7267	http://www.samsung.com
ECUADOR	1-800-10-7267	http://www.samsung.com
EL SALVADOR	800-6225	http://www.samsung.com
GUATEMALA	1-800-299-0013	http://www.samsung.com
HONDURAS	800-7919267	http://www.samsung.com
JAMAICA	1-800-234-7267	http://www.samsung.com
NICARAGUA	00-1800-5077267	http://www.samsung.com
PANAMA	800-7267	http://www.samsung.com
PUERTO RICO	1-800-682-3180	http://www.samsung.com
REP. DOMINICA	1-800-751-2676	http://www.samsung.com
TRINIDAD & TOBAGO	1-800-SAMSUNG(726-7864)	http://www.samsung.com
VENEZUELA	0-800-100-5303	http://www.samsung.com

EUROPE		
AUSTRIA	0810 - SAMSUNG(7267864,€ 0.07/min)	http://www.samsung.com
BELGIUM	02-201-24-18	http://www.samsung.com/be (Dutch) http://www.samsung.com/be_fr (French)
CZECH	800-SAMSUNG (800-726786)	http://www.samsung.com
	Distributor pro Českou republiku: Samsung Zrt., česká organizační složka, Oasis Florenc, Sokolovská394/17, 180 00, Praha 8	
DENMARK	70 70 19 70	http://www.samsung.com
EIRE	0818 717100	http://www.samsung.com
ESTONIA	800-7267	http://www.samsung.com
FINLAND	030 - 6227 515	http://www.samsung.com
FRANCE	01 48 63 00 00	http://www.samsung.com

EUROPE		
GERMANY	01805 - SAMSUNG (726-7864,€ 0,14/ Min)	http://www.samsung.com
HUNGARY	06-80-SAMSUNG(726-7864)	http://www.samsung.com
ITALIA	800-SAMSUNG(726-7864)	http://www.samsung.com
LATVIA	8000-7267	http://www.samsung.com
LITHUANIA	8-800-77777	http://www.samsung.com
LUXEMBURG	261 03 710	http://www.samsung.com
NETHERLANDS	0900 - SAMSUNG (0900-7267864) (€ 0,10/Min)	http://www.samsung.com
NORWAY	815-56 480	http://www.samsung.com
POLAND	0 801 1SAMSUNG (172678) 022 - 607 - 93 - 33	http://www.samsung.com
PORTUGAL	80820-SAMSUNG (726-7864)	http://www.samsung.com
SLOVAKIA	0800-SAMSUNG(726-7864)	http://www.samsung.com
SPAIN	902 - 1 - SAMSUNG (902 172 678)	http://www.samsung.com
SWEDEN	0771 726 7864 (SAMSUNG)	http://www.samsung.com
SWITZERLAND	0848-SAMSUNG(7267864, CHF 0.08/ min)	http://www.samsung.com/ch http://www.samsung.com/ch_fr (French)
U.K	0845 SAMSUNG (7267864)	http://www.samsung.com

CIS		
ARMENIA	0-800-05-555	
AZERBAIJAN	088-55-55-555	
BELARUS	810-800-500-55-500	
GEORGIA	8-800-555-555	
KAZAKHSTAN	8-10-800-500-55-500	
KYRGYZSTAN	00-800-500-55-500	http://www.samsung.com
MOLDOVA	00-800-500-55-500	
RUSSIA	8-800-555-55-55	http://www.samsung.com
TADJIKISTAN	8-10-800-500-55-500	http://www.samsung.com
UKRAINE	0-800-502-000	http://www.samsung.com/ua http://www.samsung.com/ua_ru
UZBEKISTAN	8-10-800-500-55-500	http://www.samsung.com

ASIA PACIFIC		
AUSTRALIA	1300 362 603	http://www.samsung.com
CHINA	400-810-5858 010-6475 1880	http://www.samsung.com
HONG KONG	(852) 3698 - 4698	http://www.samsung.com/hk http://www.samsung.com/hk_en/

ASIA PACIFIC		
INDIA	3030 8282 1800 110011 1800 3000 8282 1800 266 8282	http://www.samsung.com
INDONESIA	0800-112-8888 021-5699-7777	http://www.samsung.com
JAPAN	0120-327-527	http://www.samsung.com
MALAYSIA	1800-88-9999	http://www.samsung.com
NEW ZEALAND	0800 SAMSUNG (0800 726 786)	http://www.samsung.com
PHILIPPINES	1-800-10-SAMSUNG(726-7864) 1-800-3-SAMSUNG(726-7864) 1-800-8-SAMSUNG(726-7864) 02-5805777	http://www.samsung.com
SINGAPORE	1800-SAMSUNG(726-7864)	http://www.samsung.com
TAIWAN	0800-329-999	http://www.samsung.com
THAILAND	1800-29-3232 02-689-3232	http://www.samsung.com
VIETNAM	1 800 588 889	http://www.samsung.com

MIDDLE EAST & AFRICA		
BAHRAIN	8000-4726	
JORDAN	800-22273	
SOUTH AFRICA	0860-SAMSUNG(726-7864)	http://www.samsung.com
TURKEY	444 77 11	http://www.samsung.com
U.A.E	800-SAMSUNG(726-7864)	http://www.samsung.com

5-4 Eliminación correcta - Sólo Europa

Eliminación correcta de este producto (Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos)



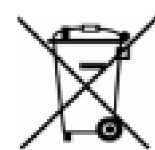
(Aplicable en la Unión Europea y en países europeos con sistemas de recogida selectiva de residuos)

La presencia de este símbolo en el producto, accesorios o material informativo que lo acompañan, indica que al finalizar su vida útil ni el producto ni sus accesorios electrónicos (como el cargador, cascos, cable USB) deberán eliminarse junto con otros residuos domésticos. Para evitar los posibles daños al medio ambiente o a la salud humana que representa la eliminación incontrolada de residuos, separe estos productos de otros tipos de residuos y recíclelos correctamente. De esta forma se promueve la reutilización sostenible de recursos materiales.

Los usuarios particulares pueden contactar con el establecimiento donde adquirieron el producto o con las autoridades locales pertinentes para informarse sobre cómo y dónde pueden llevarlo para que sea sometido a un reciclaje ecológico y seguro.

Los usuarios comerciales pueden contactar con su proveedor y consultar las condiciones del contrato de compra. Este producto y sus accesorios electrónicos no deben eliminarse junto a otros residuos comerciales.

Eliminación correcta de las baterías de este producto - Sólo Europa



(Aplicable en la Unión Europea y en otros países europeos con sistemas de recogida selectiva de baterías.)

La presencia de esta marca en las baterías, el manual o el paquete del producto indica que cuando haya finalizado la vida útil de las baterías no deberán eliminarse junto con otros residuos domésticos. Los símbolos químicos Hg, Cd o Pb, si aparecen, indican que la batería contiene mercurio, cadmio o plomo en niveles superiores a los valores de referencia admitidos por la Directiva 2006/66 de la Unión Europea. Si las baterías no se desechan convenientemente, estas sustancias podrían provocar lesiones personales o dañar el medioambiente.

Para proteger los recursos naturales y promover el reciclaje, separe las baterías de los demás residuos y recíclelas mediante el sistema de recogida gratuito de su localidad.